


22101689455

Die Hydrotherapie des Typhus.

Die

Hydrotherapie des Typhus.

Von

Dr. ERNST BRAND,

Arzt in Stettin.



STETTIN, 1861.

VERLAG VON TH. VON DER NAHMER.

MUELLER'SCHE BUCHHANDLUNG.

Vorrede.

Indem ich diese monographische Arbeit dem ärztlichen Publikum zur geneigten Kenntnissnahme vorlege, muss ich für mancherlei Mängel, an denen sie leidet und nach Lage der Sache leiden muss, um Entschuldigung bitten. Wer die Hindernisse kennt, mit denen der praktische Arzt bei wissenschaftlichen Arbeiten zu kämpfen hat, der wird mir eine gewisse Rücksicht nicht versagen. Der Kliniker hat die Objecte der Beobachtung auf einem kleinen Raume (Hospital) beisammen, kunstverständige Assistenten und ein wohlgeschultes Wärterpersonal unterstützen ihn, die nöthigen Apparate stehen ihm nach Bedürfniss zu Gebote, — der praktische Arzt dagegen hat Nichts als sich selbst, seinen guten Willen, seine Aufopferungsfähigkeit, und nicht einmal über die Zeit kann er frei verfügen, da unter einer bestimmten Arbeit die übrigen Berufsgeschäfte nicht leiden dürfen. Mühselig muss er die Data an den verschiedensten und entlegensten Orten zusammensuchen. Die öftere Bestimmung des Pulses, der Temperatur und des Körpergewichts, die Untersuchung des Urins absorbiren ein Uebermaass von Zeit und sind oft beim bessten Willen nicht regelmässig zu erlangen. Und damit ihm sein Bestreben nicht leicht werde, dafür sorgen Misstrauen von Seite der Angehörigen, die in einer genauen Beobachtung gar zu leicht Misshandlung ihres Kranken sehen, und Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit von Seite des Wärterpersonals in hinreichendem Maasse. Wie oft geschicht es nicht, dass ein mühselig errungenes Resultat auf solche Weise mit Einem Male wieder in Frage gestellt wird!

Der Unterstützung durch die Litteratur habe ich völlig entbehrt. *Hallmann*, der vor mir dasselbe Thema bearbeitete, hat, wie ich im Verlaufe nachweise, sich auf einem Irrwege befunden,

und *Currie*, der Einzige, der sich wirkliches Verdienst um die Behandlung des Typhus mit Wasser erworben hat, ist auf halbem Wege stehen geblieben. Einzelne fragmentarische Beobachtungen, welche sonst noch existiren, sind nicht zu verwerthen gewesen.

Ich habe gegeben, was ich gesehen habe, nicht mehr, nicht weniger. Vieles mag mir noch verborgen geblieben sein. Manches habe ich für zukünftige Bearbeitung versparen müssen, so besonders eingehende vergleichende Untersuchungen über die merkwürdigen Verhältnisse des Harns, des Körpergewichts, der Haut, des Blutes u. A. Eine gewisse Ausführlichkeit in der Darstellung, welche auf den ersten Blick tadelnswerth erscheinen mag, schien mir desshalb dringend geboten.

Die Prüfung meiner Angaben muss sich auf folgende Sätze concentriren:

1) die Wasserbehandlung nimmt dem Typhus seine Gefährlichkeit und bedingt ein procentisches Verhältniss der Todesfälle, das weit unter dem bisher gewöhnlichen steht;
2) dieselbe verhindert in den meisten Fällen die Degeneration des Prozesses;
3) sie führt auch die degenerirten Fälle noch meistentheils zur Heilung.

So sehr ich mich bestrebt habe, die Darstellung meiner Behandlung des Typhus klar und möglichst vollständig zu geben, so werden doch bei der Vielfältigkeit der Erscheinungsform des Typhus und veranlasst durch individuelle Verhältnisse des Erkrankten oder durch voraufgehende fehlerhafte medikamentöse Behandlung in grossen Epidemieen Fälle und Zufälle vorkommen, die von mir nicht erwähnt sind und bei denen es dem Untersuchenden überlassen bleiben wird, die von mir gegebenen allgemeinen Behandlungsregeln dem Falle originaliter anzupassen. Die Prüfung dieser hochwichtigen Sätze dürfte desshalb ihre Schwierigkeiten haben. Wenn dann der Versuch nicht sogleich gelingt, so möge man nicht voreilig die Schuld dem Verfahren allein zur Last legen und noch weniger sich von weiterer Beobachtung abhalten lassen. Consequenz, Ausdauer, Muth und eine gewisse allgemeine Kenntniss der Wasserwirkung sind in den häufigen schwierigen Lagen bei der Typhusbehandlung unerlässlich. Insbesondere

die letztere. Leider gibt es keinen Ort, an dem sie sich mit Leichtigkeit erlernen liesse. An den Kliniken ist die Hydrotherapie eine wahre *terra incognita* und die Wasserheilanstalten entbehren des zum Unterricht brauchbaren Materials d. i. der akuten Krankheiten; die Erlernung an chronischen Krankheiten aber geschieht zu langsam und steht der Nutzen nicht im Verhältniss zum Aufwand an Zeit und Kosten. *Hallmann* und Andere haben desshalb darnach gestrebt, einen Lehrstuhl für Hydrotherapie errichtet zu sehen. Eine solche Abhülfe scheint mir aber nur geeignet, die exclusive Stellung der Hydrotherapie nur noch abnormer zu machen. Dieselbe ist nach meiner Ansicht ein integrirender Theil der speciellen Therapie und darf von ihr nicht getrennt werden. Dasjenige, was noth thut, ist die Aufnahme der Hydrotherapie in den klinischen Heilapparat und die Forderung an den klinischen Lehrer, mit ihr vertraut zu sein. Denn man mag sagen, was man will, so viel ist gewiss, dass ein Arzt, der nicht mit Wasser zu behandeln versteht, neben einem der Sache Kundigen nicht zu bestehen vermag. Davon kann man sich beispielshalber leicht in den später angeführten Fällen überzeugen: 17 Mal in 44 Fällen musste ich eintreten, um einen entarteten oder in Entartung begriffenen Typhus mit Wasser zu bekämpfen und fast jedes Mal ist es gelungen. Ein solches Verhältniss (bei einer einzigen Krankheitsform!) ist zu abnorm, um nicht aufzufallen und zu auffallend, um nicht eine Aenderung nöthig zu machen, zumal ein solches Eintreten für den einen Arzt lästig, für den andern sehr unangenehm ist und der Würde des ärztlichen Standes dem Publikum gegenüber nothwendig Eintrag thut. Ich halte es desshalb für eine gerechte Forderung, dass jedem Arzte auf der Universität die Gelegenheit geboten werde, sich diese Kenntniss zu erwerben. Man irrt, wenn man, wie es öfter geschieht, die Hydrotherapie mit der Homöopathie auf gleiche Stufe stellt. Während die letztere eine Entartung der Therapie ist, ist jene, wie ich sie ansehe, nichts als die höhere, systematische Ausbildung der Wasseranwendung in Krankheiten, die von jeher bestanden hat. Eine eigenthümliche Benennung (Hydrotherapie) ist desshalb nicht sachgemäss, wenn auch für jetzt noch nicht ent-

behrlich. Dem Kliniker ist es zugleich nicht zu Viel zugemuthet, sich diese Behandlungsmethode zu eigen zu machen, da keine andere demselben ein so instruktives Feld zum Unterricht bietet, wie diese, die den Krankheitsprozess in grösserer Reinheit und Durchsichtigkeit verlaufen macht, als jede andere Methode. Ich bin auch überzeugt, dass, wer einmal die Sicherheit gefühlt hat, mit der alle Krankheiten, welche mit erhöhter Körpertemperatur einhergehen, auf hydriatischem Wege sich beseitigen lassen — und diese bilden doch die überwiegende Mehrzahl aller Erkrankungen —, dass der nicht leicht wieder zu unsicheren und wenigstens nur sehr langsam wirkenden Medikamenten seine Zuflucht nehmen wird. —

Selbstverständlich kann der Abschluss über den Werth meiner Angaben nicht bald erwartet werden. Zu lesen, dass ein vereinsamter (sporadischer) Typhus unter meinem Verfahren geheilt ist, ist mir ziemlich gleichgültig, da richtig behandelte sporadische Typhen, und seien sie noch so schwer, bei diesem Verfahren niemals unglücklich enden werden. Worauf es mir ankommt, ist, bestätigt zu hören, dass meine Typhusbehandlung in grossen und bösartigen Epidemieen, falls die Gelegenheit es so fügen sollte, selbst beim Kriegstyphus, sich bewährt habe. Und dieser hohen Aufgabe möchte ich sie empfohlen wissen!

Brand.

Zu verschiedenen Malen ist die specifische Behandlung des Typhus als Thema zu Preisfragen verwandt worden. Den Reigen eröffnet *Hufeland* im Jahre 1821 mit der allseitig bekannten Frage über die *Wirkung der äusserlichen Anwendung des kalten Wassers zur Mässigung des Fiebers in hitzigen Krankheiten*, die er in der Absicht gibt, sich über den Werth der Angaben *Currie's* Aufschluss zu verschaffen. Von den drei Bewerbern, *A. Frölich*, *J. J. Reuss* und *J. A. Pitschaft*, erhält *Frölich*, Hofmedicus und Dekan in Wien, welcher die Angaben *Currie's* in den meisten Stücken bestätigt, den Preis.

Nach einer langen Pause, während der die Kenntniss des Typhusprocesses durch die gründlichsten und umfassendsten Arbeiten, besonders durch die Wiener Schule, anerkennenswerth gefördert wird, nimmt im Jahre 1847 der Verein meklenburgischer Aerzte und Apotheker den Gegenstand wieder auf mit der Frage: *„Pathologische Untersuchung über die Natur, die Ursachen, die Behandlung der seit Jahren in Meklenburg stationairen nervösen Fieber, mit Hinsicht auf die durch selbstbeobachtete Thatsachen und physiologische Erörterungen festzustellende oder zu verwerfende Ansteckungsfähigkeit derselben, zugleich mit kritischer Würdigung der dagegen angewendeten Kaltwasserkur und ihrer Zulässigkeit und eventualiter mit Feststellung der Indication für dieselbe."* *Dr. C. A. W. Richter*, dessen vorwiegend den theoretischen Theil behandelnde Arbeit*) mit dem Preise gekrönt wird (ob noch

*) Der Typhus. Gekrönte Preisschrift, verfasst und herausgegeben von *Dr. C. A. W. Richter*. Neubrandenburg, Brünslow. 1848.

mehrere Bewerber vorhanden waren, weiss ich nicht), empfiehlt neben dem Gebrauche der Salzsäure, des Chlorwassers, des Calomels auch das kalte Wasser in der Form von Umschlägen, Sitzbädern, Regenbädern, nassen Einschlagungen, bemerkt aber, dass man sich bei der Behandlung des Typhus niemals auf das kalte Wasser allein verlassen dürfe (l. c. S. 101).

Wenige Jahre nachher (1854) wird von der *société de médecine du Gard (Nîmes)* die Preisaufgabe gestellt: „*Quels sont les moyens thérapeutiques qui, employés dès le début dans les fièvres graves, peuvent le plus sûrement en enrayer la marche?*“ *Diemer* in Aachen versucht diese Frage auf hydriatischem Wege zu lösen und seiner Arbeit*) wird auch eine ehrenvolle Erwähnung zugestanden. Und wieder befindet sich unter den unheilbaren Krankheiten, für welche der *prix Barbier* für 1861 eine specifische Behandlung fordert, auch der Typhus aufgeführt, so dass es scheint, als ob das Bedürfniss nach einem Specificum für den Typhus mit der Zeit sich gesteigert hat, anstatt dass es nach der öfteren Beantwortung der Frage hätte abnehmen sollen, ein Beweis, dass im Allgemeinen die Lösung derselben bis jetzt eine befriedigende nicht gewesen ist. Zugleich muss es Jedem auffallen, dass in allen diesen Preisfragen entweder die Darlegung der Wirkung des Wassers auf den Krankheitsprocess verlangt, oder bei der Beantwortung von freien Stücken gegeben ist.

Ausser dem Wasser sind im Laufe der Zeit als specifische Mittel gegen den Typhus empfohlen worden: der Aderlass, das Brechmittel, mehrere Laxanzen, das Calomel, das Chinin, das Chlorwasser, die Salz- und Holzessigsäure und complicirte Verfahrungsweisen, z. B. die von *Poulet* und *Liégard*.

Die Empfehlung eines Heilmittels, wie der Aderlass, bei einem Krankheitsprocesse, der sich durch Consumtion des Blutquantums vor allen anderen auszeichnet, der immer Anämie, ja häufig selbst Hydrämie veranlasst, kann nur aus Un-

*) *De l'hydrothérapie comme moyen abortif des fièvres typhoïdes. Mémoire etc. par R. T. L. Diemer. Paris, Victor Masson 1856.*

kenntniss des Wesens desselben hervorgehen. N i e m a l s u n d u n t e r k e i n e n U m s t ä n d e n i s t b e i m t y p h ö s e n P r o - c e s s e e i n e B l u t e n t z i e h u n g n o t h w e n d i g o d e r z u - t r ä g l i c h, nicht einmal diejenige mittelst Blutegel*); wo sie indicirt zu sein scheint, wird sie stets durch Besseres ersetzt werden können. Wenn nun gleichwohl *Bouillaud* und seine Anhänger, besonders den andern Aerzten der Pariser Charité gegenüber, so ausserordentliche Erfolge von dem Aderlasse sehen, dass sie ihn als Specificum empfehlen zu dürfen glauben, so liegt dies nach meiner Kenntniss der Sache nicht in dem (an und für sich verwerflichen) Mittel, sondern darin begründet, dass, worauf beim Typhus so ausserordentlich viel ankömmt, die Kranken *Bouillaud's* viel besser situirt sind, wie die übrigen Charitékranken. Während nämlich die ausserordentlich schmalen und langen Säle dieses Krankenhauses übermässig gefüllt sind und die Luft in denselben trotz anerkennenswerther Reinlichkeit nicht gut ist, weil die einzelnen Säle in einander übergehen, nicht durch Thüren von einander getrennt sind oder diese wenigstens immer offen stehen, ferner weil der Hofraum, in den die Fenster münden, nur klein und rings umgeben von hohen Gebäuden ist, auch das Leichenhaus enthält, befinden sich die den Kranken *B.'s* eingeräumten Localitäten in einem eigenen, von der Charité getrennt liegenden Gebäude und sind die Krankensäle viel spärlicher belegt, wie jene. Die Behauptung *Bouillaud's* beweist nur, dass der Typhus selbst dann günstig enden kann, wenn er auch noch so sehr maltraitirt wird. Glücklicher Weise wird meine Ansicht von der Schädlichkeit des Aderlasses im Typhus jetzt wohl allgemein getheilt und darf derselbe aus der Reihe seiner Specifica gestrichen werden.

Nicht anders verhält es sich mit den L a x a n z e n und dem B r e c h m i t t e l. Bei der Behandlung mit Wasser, wo die Beobachtung Täuschungen weniger ausgesetzt ist, wie bei jeder anderen Behandlungsmethode, findet man die auch von anderer Seite gemachte Erfahrung bestätigt, dass d e r V e r -

*) Vgl. Fall 12.

lauf der Krankheit ein schwererer wird, wenn Laxanzen gegeben sind*). Ich erwähne später einen solchen Fall, bei dem ich den tödlichen Ausgang theilweise auf ihre Rechnung setzen muss, und ich weiss, dass man stets mehr Mühe hat, die dem Typhus zukommende Diarrhoe zu beseitigen, wenn sie im Anfange angewandt sind. Dieses Verhältniss erklärt sich leicht dadurch, dass die dem Typhus zukommende Darmhyperämie durch die Laxanzen bis in's Ungebührliche gesteigert, dass zu Degeneration des Processes, zu erschöpfender Diarrhoe, zu Geschwüren, zu Blutungen, zu Perforation Veranlassung gegeben wird. Anstatt also specifischen Werth im Typhus zu besitzen, sind die Laxanzen, gleichviel ob Salze oder Drastica, direct schädlich und zu verwerfen. Wo künstliche Leibesöffnung nöthig, muss dieselbe mittelst Klystiere bewirkt werden. — Die Anwendung des Brechmittels dagegen ist im Anfang zu entschuldigen, wenn wirklich eine Ueberfüllung des Magens zugegen ist; in diesem seltenen Falle mag es sogar nützen, nur muss vorwiegend Ipecacuanha und weniger der leicht durchschlagende Brechweinstein verwandt werden. Tritt auf das Brechmittel Diarrhoe ein, so ist dies ein unberechenbarer Schaden theils wegen des nothwendig erfolgenden Verlustes von Säften, theils durch die dem Typhus nicht zusagenden Antidiarrhoica (Opium, Alaun u. dgl.). In allen übrigen Fällen ist seine Anwendung nachtheilig, jedoch wegen der im Anfang bestehenden Unsicherheit der Diagnose zu entschuldigen. Die Ueberzeugung, dass durch ausleerende Mittel das Typhusgift nicht aus dem Körper geschafft werden kann, ist

---

*) Diese Ansicht von dem üblen Einfluss der Brech- und Abführmittel auf den Verlauf des Typhus theilt unter Anderen auch der vielerfahrene *von Gietl* in München. Nach ihm sind Verschlimmerung des Krankheitszustandes, Langwierigkeit des Verlaufes, Atrophie, Darmblutung, Degeneration zu allgemeiner Blutverderbniss die Folgen ihres Gebrauchs und er spricht es direct aus, dass ein Drittel, ja die Hälfte derer, die Drastica oder Emetica genommen haben, stirbt. (*Haug,* Beobachtungen etc. München 1860. S. 26.)

wohl eine allgemeine. Aber auch die umstimmende Wirkung der Brechmittel, welche ihnen bei Verkältungs- und andern Krankheiten wohlverdienten Ruf verschafft hat, kommt bei den sogenannten akuten Bluterkrankungen nicht zu Stande. Die Eigenschaft eines Specificums ist ihnen desshalb mit Unrecht vindicirt. Nur ein praktischer Vortheil erwächst aus ihrem kritischen Gebrauche, nämlich der, dass nach ihrer Anwendung die Fälle, welche längere Zeit unentschieden bleiben, sogleich eine sichere Diagnose zulassen. Man kann mit Bestimmtheit darauf rechnen, dass, wenn typhöse Bluterkrankung vorliegt, dieselbe unmittelbar nach dem Brechmittel durch die eintretende Verschlimmerung unverkennbar wird, während ein einfacher Catarrh nach demselben sich bessert und verschwindet.

Poulet und *Liégard* bedienen sich bei ihrem Abortivverfahren*) des Brechweinsteins, dasselbe mag desshalb schon hier seine Erwähnung finden. Ersterer verbindet den innerlichen Gebrauch des Tartarus emeticus mit grossen Blutentziehungen und der Autenriethschen Pustelsalbe als Einreibung in den Unterleib (von der ich einen berühmten Wiener Kliniker habe sagen hören, dass Jeder, der sie anwende, der grossen Schmerzhaftigkeit halber verdiene, etwas länger im Fegefeuer zu braten); Letzterer mit schweisstreibenden und einer Menge anderer Mittel, denen man eine Purification des Organismus zutraut, — Beide glauben durch Anstrengung aller Collatorien das eingedrungene Gift wieder aus dem Körper treiben zu können. Die Unrichtigkeit dieser Anschauung liegt ebenso, wie die Unmöglichkeit der Ausführung, so klar zu Tage, dass ich glaube, mir die ausführliche Beschreibung dieser alles billige Maass überschreitenden Behandlungsmethoden schenken zu dürfen, insbesondere, da *Poulet's* Verfahren zugleich ein so grausames ist, dass kein Arzt sich versucht fühlen wird, es nachzuahmen. Man muss nur die Kühnheit bewundern, mit der man in jetziger Zeit, bei so geläuterter

*) Schmidt's Jahrb. Bd. 96, Heft 3.

Kenntniss des Typhusprocesses, ein solches Verfahren noch anzupreisen wagt.

Das Calomel pflege ich in den grossen Gaben, wie es als ein Specificum gegen den Typhus gerühmt wird, im Anfange aller jener Erkrankungen mit gastrischem Charakter, welche auf ein tieferes Leiden schliessen lassen und meist in Epidemieen auftreten, im umfangreichsten Maasse anzuwenden, also besonders zur Zeit von Typhus-, Cholera-, Ruhr-Epidemieen, Krankheiten, die hier zu Lande häufiger und meist bösartiger sind, als irgendwo anders in unserem Vaterlande. Es fehlt mir desshalb nicht an Gelegenheit, seine Wirkung kennen zu lernen. Bekanntlich lauten die Angaben über den Werth dieses Heilmittels verschieden, die Einen wollen alles, die Andern nichts Gutes von ihm gesehen haben. Ich für meinen Theil finde diese Verschiedenheit auch in der Ordnung, denn ich habe selbst gefunden, dass seine Wirkungsgrösse bei Weitem nicht immer die gleiche ist. Ich habe mich überzeugt, dass die Calomelwirkung in England milder und doch nicht weniger erfolgreich ist, wie hier bei uns, aus welchem Grunde seine Anwendung bei Erwachsenen dort ebenso häufig ist, wie etwa hier bei uns diejenige bei Kindern, und von dieser milderen Wirkung kann man sich selbst hier an erkrankten englischen Seeleuten leicht überzeugen. Es ist hieraus auf eine Verschiedenheit in der Wirkung nach nationalen Verhältnissen zu schliessen, von denen gewiss die Lebensweise und die kräftige Nahrung am meisten in Betracht kommen. Sie ist ferner verschieden nach individuellen Verhältnissen. Bei dem Einen führt ein halber Skrupel unter den heftigsten Schmerzen stark ab, während ein Anderer hierdurch ganz unberührt bleibt und ein Dritter nur ein paar gelinde und wohlthuende Abführungen ohne jede Schmerzempfindung hat; bei dem Einen tritt auf seine Anwendung sogleich und in so überraschender Weise Besserung ein, dass man vom Coupiren des Processes sprechen zu dürfen glaubt, während bei dem Zweiten die Dosis öfter wiederholt werden muss und bei Manchem auch jede Andeutung einer gewünschten Wirkung ausbleibt. Auch nach epide-

mischen Verhältnissen ist eine Verschiedenheit zu bemerken, da man in mancher Epidemie sich guter Erfolge zu rühmen hat, in anderen dagegen nicht. Im Allgemeinen muss ich bekennen, dass das Calomel im Typhus allen billigen Anforderungen mehr genügt, wie alle anderen wohlempfohlenen Arzeneien; dass es, wenn es auch denselben nicht zu coupiren vermag, doch in sehr vielen Fällen beiträgt, den Verlauf milder zu machen. Ich halte desshalb seine Anwendung in allen den Fällen, welche exspectativ behandelt werden müssen und nicht mit Wasser behandelt werden können, dringend geboten. Schädliche Folgen sind mir aus der Anwendung dieser grossen Dosen Calomels niemals entstanden, nicht einmal Speichelfluss, im schlimmsten Falle ist eben nur die Wirkung ausgeblieben. Trotz dieser rühmlichen Eigenschaften ist dasselbe jedoch kein Specificum im Typhus, denn immerhin sind der Fälle, bei welchen es seine Dienste versagt, zu viele. Niemals hat das post hoc, ergo propter hoc mehr gespuckt und Verwirrung angerichtet, als bei der Entscheidung über die Specificität der Arzneimittel im Typhus und insbesondere gilt dies vom Calomel.

Man wird es mir erlassen, Fälle hier anzuführen, die mein Urtheil zu begründen geeignet sind, doch finden sich unter den späteren Krankheitsgeschichten zufällig einige, welche die gute Wirkung dieses Arzneimittels zeigen, ebenso stehe ich von allem Theoretisiren über das „*Wie*“ der Wirkung ab und verweise in dieser Beziehung auf *Scharlau**) und *Vogel***), welche die bekannten beiden Anschauungen vertreten und den streitigen Gegenstand, ohne ihn zu erledigen, weitläufig erörtern.

Das Calomel in grosser Gabe ist im Typhus nur im Anfang der Erkrankung indicirt und soll gereicht werden, sobald die Diagnose sicher ist; ist der Process schon weiter

---

*) Theoretisch - praktische Abhandlungen über den Typhus etc. Stettin 1853.

**) Klinische Untersuchungen über den Typhus. Erlangen 1860.

vorgeschritten, die demselben zukommende Darmhyperämie in höherem Grade entwickelt, so kann seine Anwendung nur Nachtheil bringen. Diejenigen Fälle, wo von Anfang ab aus besonderen Gründen Darmkatarrh vorhanden ist (Verkältung), machen allein eine Ausnahme; hier ist derselbe kein Hinderniss für die Anwendung, aber vorsichtiger Weise mag man mit dem Calomel noch Opium in kleiner Gabe verbinden oder wenigstens die Dosis etwas niedriger greifen. Kleine Dosen nützen weder im Anfang der Erkrankung, noch im späteren Verlaufe und sind bei der eigenthümlichen Einwirkung des Mittels auf das Blut kaum je zu rechtfertigen; in einem der Fälle, wo sie in der Absicht gereicht werden, die Galleabsonderung anzuregen, habe ich zwar keinen Schaden, aber auch keinen Nutzen zu verzeichnen gehabt. Ich pflege je nach der Individualität und dem Alter 5—10 Gran zu verabreichen und diese Dosis zu wiederholen, wenn der Erfolg nicht entspricht. Contraindicationen bestehen nicht. Gewöhnlich treten 2—6 flüssige Stühle, meist mit etwas Schmerzempfindung, ein und unmittelbar darauf mindern sich die Erscheinungen des Fiebers, des Gehirns und Nervensystems und wird das Allgemeinbefinden besser. —

Das Chinin im Typhus anzuwenden, habe ich hier am Orte reiche Gelegenheit, weil hier Wechselfieber endemisch sind und jener es oft liebt, seinen Anfang in der Larve eines solchen zu machen. *Wunderlich* bezweifelt zwar dieses Verhältniss und glaubt, dass solcher Ansicht ein diagnostischer Fehler zu Grunde liege, dass nicht ein verlarvter typhöser Process, sondern ein larvirtes Wechselfieber vorhanden sei, allein man beobachtet diese Fälle, ihren Uebergang in veritablen Typhus und ein tödliches Ende (während ich mich nicht erinnere, ein Wechselfieber jemals ungeheilt gelassen zu haben!) zu häufig, als dass ein Irrthum möglich wäre. Ohne es gerade beabsichtigt zu haben, führe ich weiterhin einige Fälle an, ein Beweis nur für ihre Häufigkeit. In keinem solchen Falle nun hat das Chinin je eine specifische oder überhaupt eine günstige Wirkung ge-

währt, ich mochte die Methode seiner Anwendung wählen, oder die Dosis so hoch greifen, wie ich wollte. Ich gebe gewöhnlich dem Erwachsenen pro die 20 Gran, nicht selten auch 30, immer in Lösung mit ebenso viel Tropfen Schwefel- oder Salzsäure, wie Grane enthalten sind, auf 4—6 Unzen Flüssigkeit, lasse alle 4 Stunden davon 2 Esslöffel voll nehmen, und im Stadium des Schweisses damit beginnen. Bleibt die gewünschte Wirkung aus, so wird die Dosis wiederholt und so lange damit fortgefahren, bis Wirkung oder Ohrensausen eintritt. Während aber das intermittirende Fieber niemals diesem Verfahren widersteht, ist mir auch nicht ein Fall bekannt, wo es mir gelungen wäre, die weitere Ausbildung des Typhus zu verhindern. Nach einigen Anfällen verliert sich die Regelmässigkeit der Paroxysmen, die vorher bei ihrem Eintritt Tag und Stunde eingehalten haben, das Fieber wird continuirlich, schwillt in Exacerbationen an, und mehr oder weniger schnell entwickelt sich der ganze Symptomenkomplex des Typhus, welcher dann gewöhnlich einen schweren Verlauf nimmt. Es liegt desshalb die Vermuthung nahe, dass diese Fieberparoxysmen gar nicht dem Intermittens-, sondern von Anfang ab dem Typhusprocesse angehören, nichts anderes als starke Fieber-Exacerbationen sind, welche in Folge ebenso grosser Remission Intermittensparoxysmen simuliren. Die Wirkungslosigkeit des Chinins in solchen Fällen ist ein sicheres Zeichen von dem Bestehen einer typhösen Erkrankung. Eine specifische Wirkung desselben muss ich desshalb, wenigstens was die Entwicklungszeit anlangt, unbedingt läugnen. Dagegen habe ich noch keine Gelegenheit gehabt, die Angabe *Dietl's*, dass grosse Dosen Chinin, 1/2—1 Drachme für den Tag, die schwere Gehirnaffection auf der Höhe des Typhus zu beseitigen vermögen, zu prüfen, eine Angabe, die von *Helm* und *Warschauer* für den Typhus der Erwachsenen, von *Rilliet* und *Barthez* *) für den der Kinder bestätigt wird. Bewahrheitete sich diese Angabe, so wäre damit der Therapie des

*) *Schmidt's* Jahrb. 1842, 33. S. 289.

Typhus ein gut Stück weiter geholfen, da die materia medica für diesen Zustand, von dem die drohendsten Gefahren auszugehen pflegen, ein reelles Heilmittel nicht besitzt. Ich muss aber offen gestehen, dass ich selbst zu der Sache nur wenig Vertrauen hege, nachdem sich mir die vielgerühmte Wirkung des Mittels für die Entwicklungszeit als illusorisch erwiesen hat. Auch theoretische Gründe sprechen gegen die Möglichkeit seiner Wirksamkeit bei dieser Erkrankung. Bekanntlich steht das Chinin im specifischen Verhältnisse zum Sympathicus, beim Typhus handelt es sich aber nicht um eine Affection dieses, sondern um eine schwere Alteration des ganzen Gehirns und Nervensystems, die durch den Reiz des krankhaft veränderten Blutes und der Fieberhitze fortdauernd unterhalten wird. Ich vermag nun nicht einzusehen, wie das Chinin, bei solcher Specificität auf einen nur mitleidenden Theil, eine so enorme Wirkung auf Gehirn und Nervensystem in toto, zu denen es nicht in besonderer Beziehung steht, ausüben soll, zumal es der die Alteration unterhaltenden Ursache gegenüber völlig machtlos ist. Dazu finde ich im 40. Bande der *Schmidt*'schen Jahrbücher, Seite 173, einen Ausspruch *Dietl's* (desselben?), dass das schwefelsaure Chinin den Durchfall, die Unruhe, die Hitze und die Fieberbewegungen vermehre — wie reimt sich dieser mit der obigen Angabe zusammen? Uebrigens ist die Wirksamkeit des Chinins im Typhus zu öfteren Malen schon empfohlen und bestritten worden. Nach langen Debatten, welche eine Zuschrift *Broqua's* an die Academie der Medicin in Paris über dieselbe hervorrief (März 1840), hat *Boucher**) die Sache dahin festgestellt, dass das Chinin keinen Einfluss auf das Typhusproduct hat, dass es zwar Besserung der Gehirnaffection bewirken und die Pulsfrequenz vermindern kann, diese Besserung aber ebenso, wie die Pulsverminderung, nur vorübergehend ist und dass es nicht geeignet scheint, zu einer besondern Methode in der Behandlung typhöser Fieber führen zu können. Trotz allem diesem

---

*) *Schmidt's* Jahrb. Bd. 52, S. 20.

aber fühle ich mich doch veranlasst, die Sache einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen*).

Das Chlorwasser ist dasjenige Heilmittel, das von allen am Allgemeinsten beim Typhus in Gebrauch gezogen wird, von Einigen wegen seiner desinficirenden Eigenschaft *(Haller)*, von Anderen zur Beseitigung der typhösen Blutbeschaffenheit *(Scharlau)*, und wieder von Anderen nur zur Erfrischung des Kranken und zur Stillung des Durstes *(Oppolzer)*, gleichwie die Salz- und andere mineralische Säuren auch. Einzelne ziehen die Holzessigsäure dem Chlorwasser und der Salzsäure vor.

Es fehlt den betreffenden Autoren keineswegs an theoretischen Gründen, wie und warum das Chlorwasser im Typhus wirken muss, Einzelne wissen dies sogar so genau und mit solcher Bestimmtheit, dass es unverzeihlich ist von Jedermann, einen Zweifel zu hegen.

Gleichwohl bezweifle ich, so viel an mir liegt, jede specifische Wirkung des Chlorwassers und der mineralischen Säuren auf den Typhusprocess und theile pure die Ansicht *Oppolzer's*, hinzufügend, dass die kühlende und erfrischende Wirkung nur in sehr beschränktem Maasse stattfindet; denn vermag etwa das Chlorwasser die Temperaturerhöhung auch nur um das Zehntel eines Grades, den Puls um 1 Schlag herabzusetzen, oder das Trockenwerden der Schleimhaut der Lippen, der Zunge, des Rachens, oder die Darmhyperämie zu verhüten? In allem Diesem steht es an Wirksamkeit weit hinter frischem Brunnenwasser zurück.

Die Anwendung des Chlorwassers und der Holzessigsäure in der Absicht, zu desinficiren, beruht auf einer irrthümlichen Ansicht. Was und wo soll desinficirt werden? Im

*) Seitdem ich Obiges geschrieben habe, habe ich drei typhuskranke Frauen, welche ich um den 10. Tag mit schweren Symptomen in Behandlung nahm, dem Chiningebrauche unterworfen. Der Erfolg ist nicht aufmunternd. In allen drei Fällen habe ich eine Besserung wahrzunehmen nicht vermocht, in allen erfolgte gegen den 17. Tag der Tod.

Magen gibt es Nichts zu desinficiren und im Blute das Typhusgift direct bekämpfen zu wollen, scheint mir sehr kühn gedacht. Hierzu müsste erst nachgewiesen werden, dass das Chlor auf das Typhusgift im Blute wirklich eine vernichtende Wirkung ausübt, was keineswegs feststeht, und dass bei dem Gebrauche des Chlorwassers das Chlor wirklich in den Magen und als solches in das Blut gelangt, Beweise, die überhaupt und im Speciellen für den Typhus zu geben, den Autoren sehr schwer werden dürfte. Und was die Holzessigsäure betrifft, so ist mit aller Entschiedenheit zu entgegnen, dass der typhöse Process weit entfernt ist, ein Fäulnissprocess zu sein, folglich, dass auch ihre Anwendung nicht gerechtfertigt ist.

Das Chlorwasser ist nicht für specifisch bei der Therapie des Typhus zu erklären. In schweren Fällen ist es wirkungslos, in leichten überflüssig und wird leichter durch die Salzsäure ersetzt, um so mehr, da sich die meisten Kranken des schlechten Geruches wegen dagegen sträuben. Dass der Chlorgeruch dem Kranken angenehm sein soll, wie *Dr. C. A. W. Richter* angibt, ist mir etwas völlig Neues. Vielleicht ist dies in Meklenburg der Fall, de gustibus non est disputandum. Hier zu Lande erfordert der Gebrauch des Chlorwassers, besonders bei Kindern, gutes Zureden und auch die Erwachsenen pflegen beim Nehmen sich die Nase zuzuhalten. Man kann sich zwingen, dieses Medicament zu schlucken, gern nehmen wird man es niemals, zumal es zum Husten reizt, wenn man nicht vorsichtig ist. — —

Demnach haben sowohl die für Preisfragen aufgewandten Kosten, wie die sonstigen Bemühungen den gewünschten Erfolg nicht gehabt. Die als Specifica empfohlenen Mittel besitzen alle diese Eigenschaft nicht und die specifische Anwendung des Wassers im Typhus hat trotz der bestechenden Angaben *Currie's* und ihrer Anerkennung von Seiten *Hufeland's* und *Frölich's* allgemeine Aufnahme nicht finden können, ja nicht einmal so weit, dass sie in klinischen Handbüchern erwähnt wird. Wenn man aber sieht, dass *Wunderlich* in sei-

nem unübertrefflichen Handbuch der Pathologie und Therapie von all den Nützlichkeiten, welche das Wasser bei der Behandlung des Typhus bietet, nichts Anderes erwähnt, als die Eisblase gegen die Kopfschmerzen und ein kühles (?) Bad bei Delirien, so will es mir fast scheinen, als ob das Wasser weniger durch seine Schuld, wie desshalb, dass seine guten Wirkungen nicht gekannt sind, keine würdigere Erwähnung gefunden hat.

Unter diesen Umständen ist Nichts übrig geblieben, als sich bei der Behandlung des Typhus zur symptomatischen, exspectativen Methode zu wenden, die denn auch heutzutage überall gang und gäbe ist. Wie machtlos ist man aber bei dieser Methode einem Krankheitsprocesse gegenüber, der so sehr geneigt ist, vom normalen Verlaufe abzuspringen, der sich durch die schwerste Gehirnalteration und fast vollständiges Darniederliegen aller körperlichen Functionen auszeichnet, bei dem insbesondere der Resorptionsprocess nur auf das Mangelhafteste von Statten geht? Wie kann man unter solchen Umständen sich je auf ein Medicament verlassen? wie im Voraus schon seine Wirkung bemessen und sie reguliren? Wenn ich durch die Verhältnisse gezwungen bin, den Typhus exspectativ zu behandeln, komme ich mir immer vor wie Jemand, der die Aufgabe hat, ein störrisches Pferd ohne Zügel zu leiten. So lange die Strasse eben und das Thier gut bei Laune ist, geht Alles vortrefflich, aber bei dem ersten Hindernisse geht Alles drunter und drüber, ohne dass es in des Führers Macht steht, es zu ändern.

Die Machtlosigkeit der exspectativen Methode beim Typhus geht daraus hervor, dass man nicht im Stande ist, diese Krankheit an gewissen Orten durch die ärztliche Kunst je gänzlich erlöschen zu machen, noch ihr Anschwellen zu Epidemieen zu verhindern, ja nicht einmal der progressiven Zunahme zu steuern. In allen grösseren und selbst in kleineren Städten, wie hier in Stettin, fehlt es Jahr

aus, Jahr ein niemals an Typhusfällen, die unter günstigen Umständen stets bereit sind, den Anfang zu Epidemieen abzugeben. Folgende Zahlen, welche ich besonderer Güte verdanke und die an Genauigkeit Nichts zu wünschen übrig lassen, sind den hiesigen Garnisonkrankenlisten entnommen und beweisen diese Thatsachen vollständig. Ich bemerke hierzu, dass der wenig veränderliche Stand der Garnison ungefähr 4000 Mann beträgt.

Jahr	Monat	Zahl der Typhuskranken	Jahr	Monat	Zahl der Typhuskranken
1858	Januar	5	1859	Januar	95
	Februar	—		Februar	26
	März	3		März	23
	April	2		April	5
	Mai	7		Mai	5
	Juni	21		Juni	9
	Juli	21		Juli	5
	August	12		August	8
	September	25		September	8
	October	13		October	13
	November	35		November	5
	December	32		December	6

Mit Ausnahme des Februars 1858 findet sich kein Monat, in dem in diesen beiden letzten Jahren nicht wenigstens einige Erkrankungsfälle vorgekommen wären und im Februar 1859 erreicht deren Zahl sogar die enorme Höhe von 95, über 2 % der ganzen Garnison. Und wie hier beim Militär, so verhält es sich in noch höherem Grade beim Civil, für das leider keine Listen existiren; in den unteren Stadttheilen, die um die Oder herumliegen, der Heimath der Armuth, des Elends, des Schmutzes fehlt es niemals an Typhen. Aus den obigen Zahlen sieht man auch das Entstehen der Epidemie im Juni 1858, das Hin- und Herschwanken durch mehrere Monate, bis sie im Januar die höchste Höhe erreicht und dann ziemlich schnell abnimmt. Den gleichen Verlauf nahm sie auch beim Civil,

gleich in der Ausbreitung, gleich in der Furchtbarkeit des Charakters. Die Therapie ist nicht im Stande, weder das Entstehen zu unterdrücken, noch das Steigen hintanzuhalten.

In grösseren Städten lauten die Zahlen natürlich viel imposanter und geben ein anschaulicheres Bild von den Verwüstungen, die diese Krankheit fortwährend anrichtet. Im K. K. allgemeinen Krankenhause in Wien*) wurden in den 13 Jahren von 1846—1858 am Typhus 17,651 Personen behandelt, von denen 3973 gestorben sind. Das Mortalitätsverhältniss schwankt zwischen $16{,}7$ und $29{,}6$ %. Die Zahlen vertheilen sich auf die einzelnen Jahre folgendermassen:

Jahrgang	Zahl aller Typhuskranken	Zahl der Todten
1846	1657	389
1847	2273	523
1848	1526	296
1849	1114	218
1850	904	151
1851	330	96
1852	479	133
1853	1178	259
1854	874	253
1855	1595	474
1856	2541	536
1857	1235	288
1858	1927	357

Franque hat für Nassau eine jährliche Zunahme der Typhuserkrankungen nachgewiesen. Für die hiesigen Verhältnisse scheinen folgende, ebenfalls den Garnisonkrankenlisten entnommene Zahlen ein Gleiches zu ergeben:

---

*) Monatsblatt für med. Statistik und öffentliche Gesundheitspflege, Beilage zu der Deutschen Klinik v. 17. Novbr. 1860.

Jahr	Zahl der Typhus-erkrankungen	Zahl der Todes-fälle am Typhus
1849	73	22
1850	78	29
1851	161	38
1852	196	32
1853	211	39
1854	136	34
1855	64	17
1856	145	38
1857	143	42
1858	176	55
1859	208	59

Summe der Typhuserkrankungen in 11 Jahren 1591
„ „ Todesfälle „ „ „ 405.

Gründe für diese Zunahme sind nicht bekannt. Wenigstens haben die gewöhnlich herbeigezogenen Momente, Theuerung, sociale Missstände u. dgl. hier keinen Einfluss und die militärischen Verhältnisse sind in dem letzten Jahrzehent nicht schlechter, eher besser geworden. Ich vermuthe die Ursache in den Berührungsverhältnissen des Militärs mit dem Civil, in der Einquartierung hauptsächlich. Mit der enormen Steigerung der hiesigen Bevölkerung in den letzten zwei Jahrzehenten von 30,000 auf 60,000, ohne dass die Wohnräume in demselben Verhältnisse vermehrt worden sind, mit der Uebervölkerung haben sich die Gelegenheitsursachen zum Typhus beim Civil und durch dasselbe auch beim Militär gemehrt. Jahre, in denen man hier nicht Epidemieen von grösserer oder geringerer Ausbreitung erlebte, sind Ausnahmen, und nicht selten geschieht es auch, dass gleichzeitig neben der Typhusepidemie noch andere Seuchen existiren. So hatte man in das Jahr 1858 eine sehr mörderische Pockenepidemie mit hinübergenommen, und ohne dass irgend ein Nachlass in der Intensität derselben zu bemerken gewesen, entsteht im Juni die Typhus- und im August eine Choleraepidemie, alle drei mit so grosser Sterblichkeit, dass Angst und Schrecken allgemein werden. Einen Beweis von der Schwere dieser

Seuche geben die Fälle, die ich später mittheilen werde und die zum grösseren Theile dieser Zeit angehören. Die Therapie aber hat in Nichts den Lauf und den Charakter der Epidemie zu ändern vermocht.

Darin, dass die Sterblichkeit am Typhus in jetziger Zeit, wo man doch in das Wesen des Processes tiefer eingedrungen, nicht geringer ist, als früher, liegt ein Hauptbeweis der Mangelhaftigkeit der jetzt gebräuchlichen Behandlung, also der exspectativen Methode. Nach *Wunderlich* schwankt gegenwärtig die Sterblichkeit zwischen 10 und 45 %, also dasselbe Verhältniss, wie es bestanden hat, so lange man den Typhus kennt. *Skoda* und die Wiener Schule mit ihm sprechen es direct aus, dass das procentische Verhältniss unverändert bleibt, ob man Arzneien reicht oder sich indifferent verhält und auch *Andral* hat die Richtigkeit dieser Ansicht bewiesen, indem er seine Typhuskranken nichts als Gerstenwasser hat nehmen lassen und dabei einen Abgang von 20 % hatte, also dasjenige Verhältniss, das die sorgsamste Behandlung als ein mittleres ergibt. Deutlicher kann die Unzulänglichkeit der Therapie nicht ausgesprochen werden. Zwar finden sich Aerzte, welche versichern, dass sie ein viel günstigeres Verhältniss erzielten, einige sprechen sogar von 2 %; ich erinnere mich aber nicht, jemals eine detaillirte Anführung dieser Fälle vor Augen gehabt zu haben, immer blieb es bei der einfachen Versicherung. Ich bin der Ueberzeugung, dass solcher Angabe ein zu geringes Material oder ein Irrthum zu Grunde liegt, da die Behandlung im Allgemeinen doch ungefähr dieselbe ist, wie die der Mehrzahl der Aerzte, und ein so grosser Unterschied im Wissen, Geschick und Glück derselben nicht besteht. Die controlirte Ziffer wird desshalb als die allein gültige angenommen werden müssen so lange, bis das so abnorm günstige Verhältniss einmal wirklich nachgewiesen ist.

Hier in Stettin ist die Zahl der Sterbefälle am Typhus im Allgemeinen sowohl beim Militär, wie beim Civil ungewöhnlich gross. Unterm Militär stellt sich das Verhältniss der Todten zu den Erkrankten auf etwa 23—25 % und beim Ci-

vil dürfte es wohl auf gleiche Höhe zu stehen kommen. Zuverlässige Aufzeichnungen existiren zwar nicht; wenn man aber hört, dass in einem Stadtbezirke (Gertrudbezirk), welcher etwa 10,000 Seelen enthält, im Jahre 1858 dem Typhus 82 Personen erlegen sind — fast der sechste Theil aller Todesfälle zusammen —, so scheint mir eine solche Annahme wohlbegründet. Allerdings ist dieser Stadttheil vorwiegend ungesund und ist auch das Krankenhaus in ihm gelegen, allein ein grosser Theil der übrigen Stadt gibt ihm in dieser Beziehung gar nichts nach und das Krankenhaus ist aus manchfachen Gründen im Verhältniss zur Zahl der Einwohner nur äusserst schwach besucht.

Da es für die Beurtheilung meiner Angaben von Wichtigkeit sein dürfte, zu wissen, dass sie bei der Behandlung von meist schweren Typhen gewonnen sind, und die Verhältnisse kennen zu lernen, welche den bösartigen Charakter derselben bedingen, so will ich diese in gedrängter Kürze hier anführen, vorher noch bemerkend, dass man hier nur den enterischen Typhus zu sehen bekommt; in den sieben Jahren meines Aufenthalts dahier habe ich unter einer Menge von Typhen niemals den petechialen beobachtet.

Ich wähle zu dieser Schilderung den schon erwähnten Stadttheil (Gertrudbezirk), weil die Epidemieen in ihm meistentheils ihren Anfang nehmen und von hier aus die übrige Stadt überziehen. Von ihm mag man auf das Uebrige schliessen, das vollständig zu schildern zu weit führen würde.

Dieser durch die Oder von der Stadt getrennte, von sumpfigen Gräben und stundenweit von moorigen Wiesen umgebene, auf Moorgrund erbaute, den Oderspiegel nur um wenige Fuss überragende Stadttheil wird von etwa 10,000 Menschen in 214 Vorder- und 132 Hinterhäusern bewohnt. Die Häuser sind auf einem Flächenraum von etwas über 10,000 □R. erbaut, so dass auf jedes einzelne Grundstück durchschnittlich 40—50 □Ruthen Bodenraum kommen. Die älteren Häuser sind meist klein, die neuerdings erbauten aber hoch und auch der geringste Raum ist mit wenig Rücksicht auf die gesundheitlichen Verhältnisse benützt; doch sind die Wohnungen im

Allgemeinen erträglich gut, besser, wie die in der sog. Unterstadt, und nur die zu ebener Erde etwas feucht, finster und kalt. Die Häusercomplexe sind in Quarréform erbaut, innerhalb der Vierecke sind grosse Hofräume, selbst Gartenanlagen, wenn auch nur primitiver Art. Die Hauptstrasse durchschneidet den Stadttheil der Länge nach in gerader Richtung von Osten nach Westen, und wird selbst wieder von einer ebenfalls in gerader Richtung von Norden nach Süden verlaufenden kleinen Querstrasse durchschnitten. Auf solche Weise ist den Winden von allen Seiten freier Zutritt gewährt. Etablissements, welchen eine Verschlechterung der Luft zugeschrieben werden könnte, existiren nicht, nur ein paar Heringsspeicher beleidigen wohl den Sommer hindurch die Nasen der zunächst Wohnenden.

Offenbar sind diese Verhältnisse der Gesundheit nicht ganz ungünstig und viele Orte, die sonst in gesundheitlicher Beziehung einen guten Ruf besitzen, dürften kaum besser situirt sein. Allein es gibt hier noch Umstände, vor deren Schädlichkeit diese günstigen Verhältnisse gänzlich verschwinden.

1) Die Luft auf den Strassen, um und in den Häusern ist schlecht, zeitweilig geradezu vergiftet. Der Boden, auf dem der Stadttheil steht, verläuft ganz eben, in Folge dessen entfernt sich nicht, was in die Gossen geworfen wird, sondern bleibt, wer weiss wie lange, liegen, fault und verpestet mit seinen Verwesungsproducten die nächste Umgebung, bis die Polizei oder ein mitleidiger Platzregen für ihre Entfernung sorgt. Der Geruch aus diesen Gossen ist oft, besonders bei und nach der Reinigung, unerträglich.

Die Luft enthält ferner, da der Boden Moorboden ist, stets die flüchtigen Verwesungsproducte pflanzlicher Organismen.

Das Schlachthaus, ein altes baufälliges Brettergebäude, an der Oder, in der Nähe dieses Bezirks und im Centrum des geschäftlichen Verkehrs gelegen, umgeben von ein- und ausladenden Schiffen, rivalisirt zeitweilig (im Sommer) trotz rühmenswerther Reinlichkeit von Seiten des Gewerks mit den Gossen in der Intensität des Gestanks und vergiftet das Wasser des dort sich allzuträge bewegenden Stromes mit den faulenden Substanzen und Flüssigkeiten, welche in ihn ent-

fernt werden. Die Leute der umliegenden Schiffe löschen mit diesem verunreinigten Wasser ihren Durst und der einzige Brunnen in jener Gegend (Schiffbaulastadie) wird mit dem nämlichen Wasser gespeist, das in Ermangelung eines besseren zu Allem, also auch zum Trinken, von den Bewohnern verwandt wird.

Die Luft, welche von Aussen der Stadt zugeführt wird, ist mit den Ausdünstungen aus den moorigen Wiesen und Gräben geschwängert. Wechselfieber sind deshalb endemisch und erscheinen, besonders im Frühjahr, wenn Ueberschwemmungen stattgefunden haben, in grosser Anzahl.

. Die Hauptquelle aber der Luftverderbniss liegt in der Beschaffenheit der Abtritte. In Süddeutschland führt aus jeder Etage eine mit dem Deckel verschliessbare hölzerne Röhre in eine ausserhalb des Hauses befindliche mit Steinen und Cement (?) ausgemauerte Senkgrube, hier in Norddeutschland aber existirt diese ebenso bequeme, wie saubere, und bei richtiger Ventilation gesundheitsgemässe Einrichtung nicht oder nur so selten, dass man sagen darf, sie existirt nicht. Jede Familie hat hier in einem finstern Winkel oder gar in einem Schranke einen Nachtstuhl aufgestellt, der im besten Falle alle 8 Tage in die auf dem Hofe befindliche Senkgrube ausgeleert wird und während dieser Zeit seine Düfte frei verbreitet; ventilirt sind diese Räume selten und die kurze Lüftung alle 8 Tage will nicht viel heissen. Gewöhnliche Leute entbehren auch dieser Bequemlichkeit und benutzen dann alle zusammen ein gemeinschaftliches Appartement auf dem Hofe. Die polizeilich vorgenommene Untersuchung über die Beschaffenheit dieser Senkgruben und Abtritte hat ergeben, dass nur einzelne wenige mit einem Deckel versehen und die Senkgruben zum allerkleinsten Theile ausgemauerte, dichthaltende Reservoirs, meistentheils undichte Holzkasten oder gar nur einfach in den Boden gegrabene Löcher sind. Die flüchtigen Fäulnissproducte verbreiten sich desshalb aus den Nachtstühlen innerhalb der Häuser und aus den Senkgruben ausserhalb derselben frei nach allen Seiten hin, aus den undichten Senkgruben aber treten die flüssigen Excremente in das umgebende Erdreich

aus, verbreiten sich in demselben, durchtränken es und treffen wohl auch mit dem Inhalt anderer Senkgruben zusammen, so dass man annehmen darf, dass der Grund und Boden, auf dem jener Stadttheil steht, stets von einem Gemenge pflanzlicher und thierischer faulender Substanzen durchfeuchtet ist, die ihre schädlichen Gase fortwährend an die Oberfläche entsenden, allenthalben hin, wenn der Boden nicht gefroren ist, im Winter dagegen, wo der gefrorene Boden den Durchgang der Gase nicht gestattet, in die Häuser, wo ein solches Hinderniss nicht besteht, vermöge der von *Pettenkofer* nachgewiesenen, ihnen innewohnenden Verbreitungsfähigkeit in der Erde, gerade wie das Leuchtgas aus gesprungenen Röhren im Winter auch in den Häusern der Umgebung verspürt wird, die keine Gaseinrichtung besitzen. Man gewinnt in die Bedeutung dieser Verhältnisse erst die richtige Einsicht, wenn man die Menge der täglichen Entleerungen vergleicht mit derjenigen, welche aus der Stadt geschafft wird. *Pettenkofer* berechnet die tägliche Entleerung eines Individuums durchschnittlich auf 3 Pfund, diese Annahme ist aber für unsere Verhältnisse, da hier weniger getrunken zu werden pflegt, zu hoch, ich glaube, dass sie 2 Pfund durchschnittlich nicht übersteigt (die Menge der festen Excremente zu etwa 6—10 Unzen gerechnet). Dieses Maass angenommen, werden in jenem Stadttheil doch weit über 200 Ctr. täglich, 6000 Ctr. monatlich und gegen 80,000 Ctr. jährlich producirt, dagegen durchschnittlich — nach meinen genauen Nachforschungen — täglich nur etwa 100 Ctr. mittelst Wagen aus der Stadt gebracht, so dass also immerhin jährlich etwa 40,000 Ctr. zurückbleiben, die alle Stadien der Verwesung durchlaufend die Luft verpesten. (Ueber diese Verhältnisse s. *Vogel*, l. c. S. 9.)

So die Luft in der Umgebung der menschlichen Wohnungen. Die Ueberfüllung derselben mit Menschen und Thieren dagegen, der Mangel an Reinlichkeit, faulendes Wasser in den Kellern, die alle unter dem Oderspiegel liegen, veranlassen es, dass auch die Luft innerhalb der Häuser möglichst verdorben ist. Durchschnittlich kommen auf jedes Haus 30—40 Menschen, ungerechnet das Militär und die ledigen Leute, welche in

Schlafstelle liegen. (Das ist eine Art Erwerbszweig für viele Familien, der die Folge hat, dass man ohne jede Rücksicht auf die Gesundheit so viele Schlafstellen, wie irgend möglich, zu schaffen sucht; gewöhnlich ist zu dem Endzweck eine, gleichviel ob helle oder dunkle, Kammer eingeräumt, in der dann, wie auf Schiffen, die Betten über einander stehen.) Um ein Beispiel von solcher Ueberfüllung der Wohnungen zu geben, so lebten im October 1854 während einer Choleraepidemie, die auch von hier aus ihren Anfang nahm, auf einem 100 Schritte langen und 10 Schritte breiten Hofe in 2 langen, 3 Stockwerk hohen Gebäuden zusammen (ohne das Militär) 352 Menschen, 4 Pferde, 1 Ziege. In 7 Stuben 50 Personen! Man kann sich denken, welch ein Schmutz und welch eine Luft sich mit der Zeit in diesen überfüllten Räumen bildet, da von Reinlichkeit, von Lüften, von Baden u. dgl. bei der Sorte Menschen, welche diese Räume bewohnt, keine Rede ist; sie haben auch gar kein Bedürfniss darnach. Erinnere ich mich doch des Ausrufs eines Mannes, der sich einer Abwaschung weigert, dass ihm seit 30 Jahren kein Tropfen Wasser an den Leib gekommen sei! Zum Baden existirt hier in Stettin ohnedies für jene Leute keine Einrichtung und für Solche, die nicht schwimmen können, ist der Strom viel zu tief. Das Lüften der Wohnungen hat kaum einen Sinn, da die Luft ausserhalb der Häuser nicht besser ist, wie innerhalb, am Tage noch überdies durch die geschäftlichen Thätigkeiten mit Staub, Rauch u. s. w. verunreinigt, in der Nacht von irgend einer Senkgrube her, die ausgeräumt wird, so verpestet, dass, wer sich verleiten liesse, z. B. in einer Sommernacht das Fenster offen zu lassen, den ganzen nächsten Tag zu thun hätte, das unerwünschte Parfüm aus der Wohnung wieder los zu werden. Die Nahrung dieser Leute, meist Arbeiter, ist mangelhaft, wenn der Handel blüht, — schlecht, wenn er stockt. Ein guter Theil des Verdienstes geht in Spirituosen auf, erst von dem übrigen werden für die meist zahlreiche Familie Kartoffeln, Fische (lebendige und todte), besonders Heringe und eine braune Brühe angeschafft, welche man Kaffee zu nennen beliebt.

So vereinigen sich hier alle Momente, welche als schädlich berüchtigt sind, um eine Luftconstitution herbeizuführen, die, wenn sie auch nicht geradezu verderblich ist, doch einen höchst ungünstigen Einfluss auf die allgemeine Gesundheit ausüben muss. Die verschiedenartigsten Krankheiten, unter denen Blutleere und Skrophulose obenan stehen, geben denn auch Zeugniss, dass dies wirklich der Fall ist. Skrophulose z. B., zu deren Entstehen allerdings auch die ungenügende und unzweckmässige Nahrung viel beiträgt, ist so allgemein verbreitet, dass es bei den jährlichen Impfungen im Sinne des Wortes Mühe macht, aus einer grossen Zahl Kinder die wenigen herauszufinden, die sich als nicht skrophulös zum Weiterimphen eignen und mehr noch als dieses und einschneidender spricht dafür die exorbitante Menge der hier in den ersten Lebensjahren zu Grunde gehenden Kinder.

Was den Typhus betrifft, so machen sich diese Verhältnisse in einer zweifachen Richtung bemerkbar. Erstens sind sie es, die die Bösartigkeit des hiesigen Typhus bestimmen, indem sie, den Organismus im Allgemeinen verschlechternd, die Widerstandsfähigkeit desselben gegen diese Erkrankung herabsetzen, ein häufiges Auftreten der Degeneration gestatten, und so zu dem ungünstigen procentischen Verhältnisse Veranlassung geben. Zweitens vermitteln sie die epidemische Verbreitung in grossartigem Maasstabe. Erkrankt nämlich eine ärmere Person am Typhus und weigert sie sich, wie es gewöhnlich der Fall ist, sich ins Krankenhaus bringen zu lassen, so bildet sich, da an Isolirung, an häufigen Wechsel der Betten etc. nicht gedacht werden kann, an Beobachtung der gehörigen Reinlichkeit, an Lüften, an Desinfection der Ausleerungen, an ihre sorgfältige Entfernung u. s. w. nicht gedacht wird, bald eine wahre Typhusatmosphäre in dem engen Raume aus, in dem die übrige zahlreiche Familie nach wie vor mit dem Kranken zusammen wohnt, der Gefahr der Ansteckung im höchsten Grade ausgesetzt. Und stirbt der Kranke, nun so wohnen sie eben Alle, wie früher mit dem Kranken, so jetzt mit dem Todten, den anderswo unterzubringen der Raum fehlt, die zwei oder drei Tage, die

er noch über der Erde ist, zusammen! Die Gefahr der Ansteckung bleibt unter diesen Umständen natürlich nicht auf die Familie des Erkrankten beschränkt, sondern erstreckt sich bei der Flüchtigkeit des Ansteckungsstoffes bald auf alle Inquilinen des Hauses, während die nicht desinficirten, in die Senkgrube entfernten Ausleerungen — der Hauptträger des Typhuscontagiums — für die weitere Verbreitung ausserhalb des Hauses sorgen, was ihnen durch die schlechte Construction der Reservoire wesentlich erleichtert wird. In dem feuchten Sumpfboden steigen die bei der Verwesung sich bildenden, mit dem Typhuscontag vermischten Gase ausserordentlich leicht in die Höhe und sammeln sich auf der Erdoberfläche an, von wo sie dann durch Luftströmungen entfernt werden; da deren Zustandekommen aber die Enge der Höfe hinderlich ist, so hat die weitere Ansteckung freien Spielraum, um so mehr, wenn bei hoher Temperatur die Production der Gase eine vermehrte ist und zugleich Windstille besteht. Die Häufigkeit der Epidemieen und der Ansteckungen, dann die Bösartigkeit des Charakters erklären sich daraus hinreichend. —

2) Das Trinkwasser ist mangelhaft und zeitweilig selbst ungeniessbar. Da in dem Moorboden Brunnen nicht gegraben werden können, Bohrungen wenigstens bis auf 150 Fuss Tiefe ein genügendes Resultat nicht gegeben haben, so muss das Wasser für diesen Stadttheil theils der Oder entnommen, theils aus der Stadt herübergeführt werden. Demgemäss existiren zwei Wasserleitungen, von denen die eine Brunnen-, die andere Stromwasser führt. Was die Beschaffenheit des Brunnenwassers anlangt, das mittelst eiserner Röhren aus einem Brunnen von jenseits durch den Strom herübergeleitet ist, so ist es zwar ursprünglich ganz gut, das Renommée aber, in dem es diesseits steht, kann man nicht besser kennzeichnen, als mit der Anführung der Thatsache, dass, wer es haben kann, lieber in Fässern herübergefahrenes, mattgewordenes Wasser kauft, als sich dessen aus der Pumpe bedient, das ihn nichts kostet. Es ist begreiflich, dass die Temperatur dieses Trinkwassers im Sommer, während es sich in den vom Stromwasser umspülten Röhren befindet, eine höhere wird, als

sich mit dem Wohlgeschmack verträgt, doch wird es hierdurch nicht ungeniessbar. Dafür machen die Hausfrauen die Beobachtung, dass dieses Wasser nur zu oft trübe und gelblich gefärbt ist, einen Bodensatz abgibt und ungeniessbar wird. Woher dieser Bodensatz und die gelbliche Färbung? Aus dem Innern der eisernen Röhren, vielleicht von der Oxydation der inneren Fläche derselben, können sie nicht kommen, denn diese färben nur so lange sie neu sind, später lagert sich eine Schicht Kalksalze auf, die die Berührung des Wassers mit dem Eisen verhindert. Die färbenden und festen Bestandtheile müssen daher von Aussen kommen, was durch geringere oder grössere Fehler an der Röhrenleitung oder an den Pumpen ermöglicht wird, und je nach dem Orte, wo der Leck sich befindet, wird das Trinkwasser mit Oderwasser oder mit der Moorflüssigkeit verunreinigt sein. Die Möglichkeit der Verunreinigung mit der letzteren wird zwar von Sachverständigen geleugnet, da die Röhren völlig wasserdicht sein sollen (ob auch die Pumpen?) und ein Springen der Röhren unmöglich, aber nach meiner unmassgeblichen Ansicht dürfte sie doch nicht ganz von der Hand zu weisen sein. — Ist der Schaden an der Leitung zu gross, was öfter durch Brechen der im Flussbette liegenden Röhren der Fall ist, so hat die Zufuhr von Trinkwasser überhaupt ein Ende und die Bewohner des ganzen Stadttheils müssen sich entweder mit Oderwasser auch zum Trinken begnügen, oder sich entschliessen, das Trinkwasser aus weiter Ferne holen zu lassen.

So kommt es, dass ein grosser Theil der Bevölkerung überhaupt auf Brunnenwasser verzichtet und das Oderwasser zum Trinken benutzt. Der Genuss dieses ausserordentlich unreinen Wassers ist aber an und für sich für die Gesundheit nicht gleichgültig und wird es noch weniger dadurch, dass es von Stellen bezogen wird, wo noch eine weitere Verunreinigung stattfindet. So bezieht eine Pumpe, die, als die einzige, einen grossen Theil jenes Bezirks versorgt, ihr Wasser von einer unterhalb des erwähnten Schlachthauses gelegenen Stelle, wo die in den Strom entfernten Abfälle das Wasser verunreinigt haben, und an anderen Stellen wird das

Oderwasser nicht direkt aus dem Flusse bezogen, sondern aus in dem Moorboden angelegten Cisternen, die, wie die böse Welt sagt, nicht immer dicht halten. Der Genuss mit Excrementen vermischten Wassers ruft aber nachweisbar den Typhus hervor, auch ohne dass die Excremente von einem Typhuskranken zu stammen brauchen; existirt obendrein eine Typhusepidemie und geschieht die Verunreinigung mit typhösen Excrementen, so wird hierdurch der Verbreitung des Typhus ausserordentlich Vorschub geleistet. Es fehlt nicht an eklatanten Beispielen, wo eine solche Verunreinigung des Trinkwassers als die Ursache grösserer oder kleinerer Typhusepidemieen unzweifelhaft festgestellt ist. So erkrankt im Winter 1843—44 in Mainz preussisches Militär am Typhus, nachdem es Wasser aus einem Brunnen benützt hatte, in den aus einer in den Rhein führenden und nun geborstenen Cloakenröhre Excremente gelangt waren. Von 2 Compagnieen erkrankten 129 Mann, also fast die ganze Mannschaft. Mit dem Wechsel des Trinkwassers lässt die Epidemie sogleich nach. Ein anderes solches Beispiel findet man in *Schmidt's* Jahrbüchern Bd. 56, S. 179 und ein drittes bei *Naumann*, Ergebnisse und Studien etc., Bonn 1860, 2. Bd, S. 236 erwähnt. Es bedarf mithin in hiesiger Stadt nur der zum Zustandekommen der Epidemie nöthigen allgemeinen Verhältnisse und Luft und Wasser zugleich sorgen für eine gehörige Ausdehnung. Denn um auch der übrigen Stadt mit Einem Worte zu gedenken, so veranlassen die hohen Festungswälle, welche die grösstentheils an einem Abhang sich hinziehende Stadt überragen, die übermässige Anfüllung der meist fünfstöckigen Häuser mit Menschen und Thieren, der Mangel an Hofräumen, die engen, winklichen Strassen (der Unterstadt) eine nicht geringere Luftverderbniss wie sie im obenerwähnten Bezirk besteht, dazu finden die Winde hier nur schwer Einlass und wo sie ihn finden, wie z. B. in der besser gebauten Oberstadt, da werden sie durch ihre Gewalt und tiefe Temperatur ebenfalls mehr schädlich wie nützlich. Von Seiten der Gesundheitspolizei bleibt Manches zu wünschen übrig. Den Gossen wird hie und da zugemuthet, dass sie ihren Inhalt sollen bergauf oder

wenigstens in gleicher Ebene fortführen, und mögen sie nun ober- oder unterirdisch verlaufen, an manchen Stellen verbreiten sie zeitweilig einen infernalischen Gestank, der nur noch von dem in der Nacht beim Ausräumen der Cloaken entstehenden übertroffen wird, — es ist im Sommer absolut unmöglich, hier in der Nacht ein Fenster offen zu lassen, da in grösserer oder geringerer Nähe jede Nacht eine Senkgrube geräumt wird, welche Strassen weit die Luft verpestet, und von der aus die undichten Wagen die fauligen Substanzen allenthalben hin verbreiten, so dass die dicke stinkende Luft, wenn man an einem Sommermorgen von Aussen durch ein Thor die Stadt betritt, die Brust vollständig beklemmt. Die oberhalb der Stadt (nur durch die ein paar hundert Schritte breiten Festungswerke von ihr geschieden) angelegten, die verhältnissmässig kleine Stadt wie mit einem Kranze umgebenden fünf Leichenhöfe dürften auch nicht dazu beitragen, eine gute Luftconstitution zu schaffen, indem die Winde, ehe sie das Innere berühren, erst über dieselben hinwegstreichen müssen. — Ein Leichenhaus existirt nicht; so kommt es, dass am Typhus, an Cholera, an Pocken Gestorbene Tage lang noch auf dem offenen Flur oder mitten unter den Lebenden verweilen müssen. — Was das Trinkwasser anlangt, so ist es allenthalben erträglich gut. Ob aber in die meist sehr tiefen Brunnen nicht mittelst Seitenwassers Verunreinigungen gelangen, bleibt dahin gestellt; da die Stadt auf aufgeschüttetem Boden erbaut ist, die Senkgruben auf ihre Dichtheit nicht controlirt sind, ist dies recht wohl möglich, selbst wahrscheinlich, da man beobachtet, dass bestimmte Stadttheile, Strassen und Häuser von der Cholera bevorzugt sind.

Bei so bewandten Umständen wird sich Niemand wundern, dass der Typhus hier, wie man es auch von der Cholera gewohnt ist, in Epidemieen von Haus zu Haus wandert, sich seine Opfer zu holen und dass er sie findet, und auch darüber nicht, dass die Stadt so häufig von Epidemieen heimgesucht ist. Es dürfte kaum einen andern Ort geben, der in dieser Beziehung gleich traurige, oder noch ungünstigere Verhältnisse böte! Den Procentsatz der Todesfälle zu erhö-

hen, kommt hinzu, dass die reiche Stadt Stettin, wo die Privatwohlthätigkeit in ausserordentlichem Maasse geübt wird, ausser einer mit Privatmitteln gegründeten und eben damit unterhaltenen Kinderheilanstalt nur ein Krankenhaus für etwa 60,000 Einw. besitzt, das, in dem früher beschriebenen Stadttheile gelegen und an allen seinen Missständen theilnehmend, nur wenig in Anspruch genommen wird. Das Trinkwasser muss für mehr wie 100 Kranke aus der Ferne geholt werden, wenn sie den Durst nicht mit filtrirtem Stromwasser (im Sommer!) stillen sollen, sogar von jenseits aus der Stadt, wenn die Wasserleitung unterbrochen ist; die Souterrains des Hospitals dienen einer grossen Anzahl siecher Personen als Wohnung und mit der Rückseite stösst es an das nur wenige Schritte entfernte Cholera-Lazareth, das — horribile dictu — in den kurzen Zeiten, wo keine Seuchen (Cholera, Pocken) hier sind, ebenfalls von armen Leuten bewohnt wird. Die inneren Einrichtungen kenne ich zu wenig, als dass ich darüber sprechen dürfte; welche Ansichten man hier zu Lande aber von den Erfordernissen eines Hospitals hegt, geht daraus hervor, dass dieses grosse Krankenhaus, in welchem durchschnittlich über 100 Kranke liegen, nicht einmal seinen eigenen promovirten Arzt hat, sondern von zwei Wundärzten dirigirt wird unter der Oberaufsicht eines in der Stadt wohnenden Arztes, dessen Zeit durch verschiedene öffentliche Aemter und durch Privatpraxis in Anspruch genommen ist. So ist es nicht zu verwundern, dass dieses Krankenhaus, das übrigens erst gegen 30 Jahre besteht, ein obscures Dasein führt, einem grossen Theil gerade des besseren Publikums gänzlich unbekannt ist, mit Legaten nicht bedacht wird und dass die Benutzung von Seite armer Kranken, von Dienstboten u. dgl. eine verhältnissmässig geringe ist.

Glücklicher Weise scheint man gegenwärtig gewillt, mit dem System, das solche Uebelstände duldete, zu brechen und der Zeit auch hierin Rechnung zu tragen. Man hat begonnen, unterirdische Abzugskanäle zu bauen; mit der Einrichtung einer allgemeinen Wasserleitung scheint es Ernst werden zu sollen und der Neubau eines Krankenhauses ist seit 3 Jah-

ren (!) beschlossen, wenn auch bis heute noch kein Stein dazu gefahren. Vielleicht — erlebt man noch die Ausführung dieser Projecte; bis zur Errichtung von Leichenhäusern jedoch, bis zur Regulirung der Latrinenfrage (Controlirung auf Dichtheit der Reservoirs, Desodorisirung vor der Entleerung) wagt man bei den eigenthümlichen Verwaltungsprincipien der städtischen Behörden die Erwartung nicht einmal auszudehnen. —

Schliesslich und hauptsächlich zeugt aber von der Unzulänglichkeit der exspectativen Behandlungsmethode im Typhus das tägliche Bedürfniss, die erschütternden Scenen, denen der Arzt beizuwohnen hat, ohne beim bessten Willen helfen zu können. *Wunderlich* nennt mit Recht den Typhus eine der am häufigsten vorkommenden Erkrankungen und zugleich die schwerste der akuten Krankheiten, wichtiger aber und eingreifender in die socialen Verhältnisse ist die Eigenthümlichkeit dieser Krankheit, sich ihre Opfer im Blüthenalter zu suchen und zwar nicht unter den Schwächlichen, sondern gerade unter den durch Schönheit und Jugendkraft Ausgezeichneten. Tausende junger kräftiger Männer gehen, wie ich oben mit Zahlen nachgewiesen habe, durch den Typhus jährlich dem Staate verloren und Hunderte von Familien werden trotz aller Aufopferung von Seiten der Aerzte durch den Verlust hoffnungsvoller erwachsener Kinder in die tiefste Trauer versetzt. —

So sehr nun unter solchen Umständen für Jeden, der Gelegenheit hat, Erfahrungen zu machen, die moralische Auf forderung gegeben ist, dieselben dem allgemeinen Besten zukommen zu lassen, so würde doch dieser Grund mich nicht veranlasst haben, mit meinem Verfahren gegen den Typhus vor die Oeffentlichkeit zu treten. Das Schicksal *Currie's* ist zu wenig aufmunternd, als dass ich nicht eine gewisse Scheu empfinden sollte, eine Sache, die ich für gut halte und die mir durch die grossen Schwierigkeiten, welche ich, um sie zu gewinnen, erst überwinden musste, lieb geworden, einer zweifelhaften Kritik auszusetzen, wo doch nur fortgesetzte Beobachtung über Werth oder Unwerth entscheiden kann.

Erst das Andringen von Personen, die in den später mitgetheilten Krankengeschichten eine Rolle spielen und die dem Verfahren ihr Leben zu verdanken glauben, hat mich für die Idee empfänglich gemacht, dass ich mit der weiteren Verbreitung meines Verfahrens und dadurch, dass ich ihm allgemeine Anerkennung verschaffe, vielleicht der Humanität und der Wissenschaft zugleich einen Dienst erweisen möchte, indem ich einestheils erwarten darf, manches junge Leben mit allen seinen Hoffnungen noch erhalten zu sehen, das ohne diese ausserordentliche Hülfe, welche das Verfahren gewährt, für immer verloren wäre, und indem anderntheils hierdurch die Lehre vom Typhus in Vielem geläutert, in Manchem bereichert wird. Andere haben mir die Pflicht vorgeführt, der häufig in den Staub getretenen Hydrotherapie die Ehre zu geben und ihr zu der Stellung zu verhelfen, die ihr gebührt, — die Pflicht des Collegen, dem Arzte, welcher der Hülfe des Wassers benöthigt ist, die Fingerzeige und Anhaltspunkte nicht vorzuenthalten, welche ihn vor Missgriffen bewahren und allein den Erfolg sichern können. Am meisten aber bewegt mich doch zur Veröffentlichung die Ueberzeugung, dass, so sehr auch die Autoren klinischer Handbücher und die Referenten wissenschaftlicher Zeitungen sich sträuben mögen, die specifische Wirkung des Wassers im Typhus anzuerkennen, doch schliesslich das Wassser es ist, das zum Specificum gegen den Typhus berufen ist und früher oder später als solches anerkannt werden muss. Denn so sehr ich mit Vorliebe meine Kräfte der Ausbildung der Hydrotherapie zuwende, so bin ich doch nur zu oft genöthigt, die Behandlung des Typhus auf medicamentösem Wege durchzuführen und habe so Gelegenheit genug, die beiden Behandlungsmethoden mit einander zu vergleichen und zu gewahren, wie ungleich ruhiger und sicherer unter der Wasserbehandlung der Typhus verläuft, als unter der exspectativen Methode, wo es Tage voll Sorgen und Unruhe für den Arzt gibt, die man bei der hydriatischen Behandlung niemals kennen lernt; und — mit gespannter Aufmerksamkeit die Thätigkeit anderer Aerzte verfolgend — begegne ich immer wieder der Thatsache,

dass diese, wenn sie erst in Noth sind, gewöhnlich, freilich dann meist zu spät, an die Hülfe des Wassers appelliren. Bedarf es eines besseren Beweises? Aber auch der stete Versuch, die Preisaufgabe auf eine specifische Behandlung dieser Krankheit mittelst der Hydrotherapie zu lösen, ist mir ein sicheres Zeichen der Richtigkeit meiner Ansicht, in der mich die Wahrnehmung bestärkt, dass vortreffliche Kliniker, wie *Traube* und *v. Gietl* angefangen haben, wenn auch erst allmählich und stückweise, den Gegenstand der Prüfung zu unterwerfen. *Traube* benutzt die nassen Einschlagungen in einmaliger Anwendung täglich und nasse Compressen auf den Unterleib, die alle 2 Stunden erneuert werden*) — vielleicht wird er auf diese Mittheilungen hin sich veranlasst sehen, neben der wärmeentziehenden Eigenschaft des Wassers auch seine erregende Wirkung zu prüfen, worauf es bei der Typhusbehandlung vorzugsweise ankömmt, neben der symptomatischen Behandlung auch die systematische, specifische Bekämpfung zu versuchen und sich der mächtigen Waffe der häufigen Begiessungen zu bedienen, die ihn zum Herrn des Processes macht**), ebenso wie *v. Gietl*, wenn er das kalte Bad nicht allein bei einzelnen Indicationen (Bronchialkatarrh und Delirien), sondern während des ganzen Verlaufes, zu jeder Tageszeit und bei jedweder Affection, verwenden wollte***), bald erkennen würde, wie überflüssig und ohnmächtig das gleichzeitig gereichte Chinin im Verhältniss zu der Wasserwirkung ist. Führt doch selbst ein gewisses instinctives Gefühl den Typhuskranken zum Gebrauche des Wassers hin, ohne dass ein Fall bekannt wäre, in dem diese Eigen-Behandlung je Schaden gebracht hätte. *Currie* führt eine Anzahl von Fällen auf, in denen delirirende Typhus-

*) Deutsche Klinik, 11. Febr. 1860.

**) Ich finde nachträglich auch noch in den Annalen der Charité in Berlin I, 2. 1850 einen Fall mit vorwiegenden Gehirnsymptomen, der von *Traube (Schönlein)* mit Begiessungen behandelt, genesen ist.

***) *Brattler*, ein Beitrag zur Urologie. München, 1858 und Haug, l. c.

kranke, ihren Wärtern entspringend, sich in's Meer stürzen und, herausgeholt, keinen Schaden, sondern im Gegentheil Vortheil von dieser etwas gefährlichen Badeform haben und auch ich erwähne einen Fall (No. 18), wo der delirirende Kranke mit sichtbarem Wohlbehagen sich und die Stube unter Wasser gesetzt hat. Eine interessante, ausführlicherer Mittheilung werthe Beobachtung ist folgende:

*S. L. Heymann**), Arzt in Holländisch-Indien, berichtet, eine neu entbundene, 18 Jahre alte Creolin sei 24 Stunden nach der Entbindung erkrankt, indem ein heftiger Fiebersturm auftrat und der Lochienfluss stockte. Chinin, in der Remission gereicht, war nicht im Stande, den am nächsten Tage um die Mittagsstunde auftretenden zweiten Anfall zu verhindern. Dieser Anfall geht nicht vorüber, sondern die grosse Hitze und der unerträgliche Kopfschmerz dauern fort, die Kranke klagt über Schwindel und Uebligkeit, ist nicht im Stande, sich aufzurichten, ohne dass die Brechneigung zunimmt und erneutes Würgen eintritt. Das Gesicht ist geröthet, geschwollen, die Conjunctiva injicirt, Lichtscheu vorhanden, Zunge und Lippen sind trocken, rissig, Urin und Stuhl angehalten. Der Unterleib ist frei (Milz ?), Exanthem besteht nicht, die Respiration ist beschleunigt; geringer Husten und keine Turgescenz in den Brüsten. Die Sinne umnebelt, mussitirende Delirien, abwechselnd mit grosser Aufregung, hastige, aber energielose Bewegungen, Sehnenhüpfen, Zittern der Zunge u. s. w., der Puls *mollis, undulosus, intermittens.* Ord: *Aq. oxymuriatica,* Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge und Begiessungen des kahl geschorenen Kopfes. Am Abend Eintritt von Coma, aus dem die Kranke zwei Tage lang nur bei der Begiessung auf Augenblicke erwacht. Sie kann nur mit grosser Anstrengung schlukken, man verzichtet desshalb auf das Geben jeglicher Arznei. Am Morgen des fünften Tages ruhigere Respiration, trocknes Hüsteln, Abnahme der Körperwärme, kleiner beschleunigter, aber nicht mehr intermittirender Puls. Erwachen aus dem

---

*) Ueber den Typhus in Ostindien, vorzüglich auf Sumatra und Java. Mitgetheilt von *L. Levié,* prakt. Arzt in Rotterdam.

Coma, aber Fortdauer der Delirien; Urin und Stuhl gehen ins Bett. Abends Exacerbation mit furibunden Delirien und grosser Unruhe, so dass es Mühe kostet, die Patientin im Bett zu halten. Sie verlangt mit Ungestüm die kalten Begiessungen unausgesetzt und als man nicht willfährt, reisst sie der Wärterin das Gefäss aus den Händen und giesst sich das Wasser in andauerndem Strome und mit sichtlichem Wohlbehagen über den ganzen Körper, so dass sie so zu sagen die ganze Nacht im kalten Bade liegt. Am Morgen des sechsten Tages Nachlass aller Erscheinungen; Haut-Temperatur und Puls normal. Die Kranke wird trocken gelegt und Chinin verordnet. Sie nimmt aber Letzteres nicht und überredet dafür ihre Wärterin, Wasser herbeizuschaffen zur Fortsetzung der Begiessungen. Zu verschiedenen Malen trocken gelegt, fängt sie das Begiessen immer wieder von Neuem an und setzt das Spiel (!) während dieses ganzen Tages fort, bis sie am Abend erschöpft in ruhigen Schlummer versinkt, aus dem sie am Morgen des siebenten Tages erquickt und mit vollem Bewusstsein aufwacht. Sie verlangt von da ab nicht ferner Begiessungen. Die Lochien stellen sich wieder ein, die Functionen ordnen sich und nach Verlauf eines Monats ist die Frau wieder völlig hergestellt.

Es dürfte wohl wenige Aerzte geben, die im Verlaufe eines irgend schweren Typhus nicht das Wasser zur Anwendung brächten. Der Eine begnügt sich mit kalten Compressen oder der Eisblase auf den Kopf, ein Anderer legt Compressen auf den Leib, oder wendet Abwaschungen an von reinem Wasser oder mit Essig oder Chlorkalk vermischt, wieder Andere lassen warme Bäder geben mit und ohne kalte Begiessungen; die von *Priessnitz* erfundenen Einschlagungen haben selbst in Kliniken Eingang gefunden und eben dort werden wohl auch kalte Begiessungen, Eintauchungen in kaltes Wasser u. dgl. immer mit gleichzeitigem Gebrauche von Medicamenten verwandt, kurz, es existirt keine Form der Wasseranwendung, die nicht irgendwo oder von Irgendwem für dienlich erkannt wäre. Die Anwendung des Wassers im Typhus ist desshalb durchaus nicht ungewöhnlich und nicht neu. Immer

aber, wo es angewandt ist, geschieht es nur in der Absicht, ein Symptom zu bekämpfen, die systematische Behandlung des Typhusprocesses im Ganzen, die specifische Wirkung des Wassers auf den Typhus dagegen ist im Allgemeinen unbekannt und wird nicht in Anwendung gebracht. Und selbst was die symptomatische Anwendung betrifft, so geschieht sie nirgends nach Principien, nach rationellen Grundsätzen, sondern ein Jeder handelt nach Gutdünken und auf's Gerathewohl, gleichgültig gegen die medicinisch-physikalischen Gesetze. Die Folge davon ist, dass, wenn man in Verlegenheit kommt, und in der Litteratur sich Raths erholen will, man auf ein buntes Durcheinander von Empfehlungen trifft, die sich widersprechen, und man, anstatt Aufklärung zu finden, nur noch mehr verwirrt wird. Besonders in jenen hochkritischen Augenblicken, wo Lebensgefahr besteht und mit Wasser noch Hülfe geschafft werden soll, entbehrt man leider sicherer Anhaltspunkte gänzlich und Niemand sagt, welche Badeform in dem speciellen Falle gewählt, wie lange und wie warm gebadet werden soll und wie oft das Bad wiederholt werden muss, um den nur noch glimmenden Lebensfunken auf's Neue anzufachen und zu erhalten. Desshalb gelingt es auch nur selten und oft dürfte das gewählte Verfahren selbst das Seinige dazu beitragen, den Rest des Lebens auszulöschen. Ich habe mir darum die Aufgabe gestellt, nachzuweisen, dass der Typhusprocess im Ganzen und allein mit Wasser vollständig zu bekämpfen ist und habe Gesetze für seine Anwendung aufzustellen versucht, die nicht nur allen seinen verschiedenen Formen, sondern auch allen Eventualitäten im Verlaufe desselben Rechnung tragen. Gelingt es mir, diese Aufgabe zu erfüllen, so wird, ich hoffe es, fernerhin ein unsicheres, nicht selten den Gesetzen der medicinischen Physik, wie der Natur des Typhusprocesses hohnsprechendes, dem Kranken verderbliches und die Hydrotherapie in Misscredit bringendes Experimentiren nicht mehr möglich sein. Es gibt Beispiele genug, welche durch ihre Widersinnigkeit Arzt und Publicum gleich-

mässig von der Anwendung des Wassers abschrecken müssen. Ich habe erfahren, wie ein Arzt, der gerne im Munde führt, dass er auch das Wasser anwende, wo er es gerechtfertigt hält (!), ein typhuskrankes Kind die ganze Nacht in der nassen Einpackung hat liegen lassen und dadurch einen Zustand der Aufregung hervorgerufen hat, der nothwendig nachtheilig hätte wirken müssen, wenn ihm nicht von einem Andern ein Ende gemacht worden wäre. Derselbe Hydrotherapeut lässt auch wirklich seine Typhuskranken ein oder zwei Mal nass einschlagen und wenn sie, wie gewöhnlich, sterben, so versichert er vollen Ernstes, dass er auch die Wasserkur angewandt habe und auch diese im Typhus nichts helfe! Ich habe erfahren, dass zu kaltes und zu langes Baden Nachtheil, zu warmes dagegen keinen Vortheil gebracht hat. Die *Schmidt*schen Jahrbücher enthalten eine Menge solcher Mittheilungen, von denen man nicht weiss, ob man es nicht bewundern soll, dass dieselben ihnen überhaupt ein berücksichtigendes Wort geschenkt haben. So hat *Flögel**) einen sterbenden Kranken eine halbe Stunde lang im Halbbade begiessen lassen, während *Briquet***) den seinen auf ein hartes Bett legt, mit einem Tonnenapparat bedeckt, fortwährend mit Eiswasser wäscht, in 24 Stunden 8 Eiswasserklystiere applicirt und auch Eis zum innerlichen Gebrauch verordnet. Wäre es nicht einfacher, den Kranken direct in den Eiskeller bringen zu lassen? Der Arme hätte dann doch wenigstens Ruhe. *Sandras****) bedeckt den Unterleib des Typhuskranken mit Leinmehl und Eisstücken, den Kopf mit einer Eisblase. *Borck* reisst den Kranken alle 30 — 40 Minuten, nachdem er sich noch nicht von dem vorigen Bade erholt hat, aus dem Bette zu neuer Quälerei und *Wanner*†) ist unverschämt genug, zu behaupten, er habe 150 Typhuskranke binnen 24—36 Stunden damit geheilt, dass er sie habe alle 5 Minuten ein Stückchen Eis von

*) Bd. 43, S. 174.
**) Bd. 77, S. 173.
***) Bd. 78, S. 165.
†) Gaz. de Paris, Mai 1849.

der Grösse einer Nuss verschlucken lassen! Einen Nutzen von all diesem glauben sollen, heisst denn doch dem ärztlichen Publikum viel zugemuthet. Ich gestehe, dass ich die 150 Krankengeschichten *Wanner's* wohl nachlesen möchte.

Selbst Namen von gutem Klang kommen aus Unbekanntschaft mit den Wirkungen des Wassers und mit seinen Anwendungsformen dahin, sich zu Experimenten und Aussprüchen verleiten zu lassen, die einen Schatten auf ihren Ruf werfen müssen. So glaubt *Valleix* *) sich berufen, über die Wirkung des Wassers im Typhus aburtheilen zu können, nachdem er in 21 Fällen — nach vorausgeschicktem Aderlasse — nasse Compressen auf den Leib und öfteres Abwaschen des Körpers hat anwenden lassen. Das Resultat ist nach ihm folgendes:

1) die nervösen Symptome vermehrt 9 mal
2) der Meteorismus „ 14 „
3) die Diarrhoe „ 14 „

Bei 11 nur kann die Behandlung zu Ende geführt werden, 14 Mal wird sie aufgegeben (das macht nach Adam Riessen 25 (!), 5 Mal wegen heftiger bis zu Asphyxie gesteigerter Kältesymptome, 8 Mal wegen beträchtlicher Steigerung sämmtlicher Krankheitssymptome, 1 Mal wegen sehr profuser Diarrhoe. Alsbald nach Aufgabe der Behandlung bessert sich der Zustand.

Diesen Anführungen habe ich zuerst zu entgegnen, dass Abwaschungen und nasse Compressen nicht geeignet sind, eine Einsicht in die Wirkung des Wassers auf den Typhusprocess zu gewähren. Alles, was sie bewirken können, ist eine flüchtige Abkühlung und schnell vorübergehende Beruhigung. Und geringer noch ist dieser geringe Nutzen dadurch, dass *V.* einen Aderlass vorausgeschickt hat, während doch beim Typhus die Erhaltung und Vermehrung der Blutmasse angezeigt ist. Die gewählte Form der Wasseranwendung übt durchaus keinen Einfluss auf die Gehirnalteration, es können desshalb die nervösen Symptome hierdurch auch nicht vermehrt sein. *V.* hat für die Wirkung des Wassers ausgegeben,

---

*) *Schmidt's* Jahrb. Bd. 79, S. 295.

was einfache Typhuswirkung ist und theilweise auf Rechnung des Aderlasses kommt. 2) Dass der Meteorismus vermehrt worden sein soll, ist nur ein Beweis, dass *V.* nicht einmal die Leibkompresse richtig anzuwenden verstanden hat. Denn, werden die Compressen gehörig oft gewechselt, so wird derselbe niemals einen höheren Grad erreichen. Geschieht dies doch, so kann man höchstens sagen, dass die Compresse nichts genützt hat, aber nimmermehr, dass dieselbe den Meteorismus vermehrt. 3) Dasselbe gilt für seine Behauptung, dass die Diarrhoe vermehrt werde. 4) Direct unwahr ist die Angabe, dass durch diese Anwendungsform des Wassers heftige bis zur Asphyxie gesteigerte Kälte hervorgerufen sein soll. Die durch mein Verfahren hervorgerufene Abkühlung ist doch eine viel intensivere und consequentere, und dennoch zeigt das Thermometer immer noch eine im Verhältniss zum Normalen bedeutend höhere Temperatur — wie soll nun durch das indifferente Verfahren von *V.* eine Erniedrigung unter das Normale hervorgebracht sein? *Hallmann*, der eine schwächliche Typhuskranke 21 Stunden in oft gewechselter nasser Einschlagung hat verweilen und nur herausnehmen lassen, um sie mit kaltem Wasser zu begiessen, hätte *Valleix* eines Besseren belehren können, denn er hat trotz aller Energie nur an den Füssen eine dauernde Abkühlung hervorzubringen vermocht.

Diese Angaben erweisen sich demnach nur als ein grossartiger Irrthum und geben Zeugniss von dem Leichtsinn, mit dem Experimente angestellt und wichtige Dinge abgeurtheilt werden.

Wie ganz anders sind dagegen die Untersuchungen und Beobachtungen *Zimmermann's**), der das Wasser auf sehr rationelle Weise verwendend zu einem ziemlich richtigen Resultat kommt, wenn ich auch sein Verfahren für schwierige Fälle als zu wenig energisch erklären und mich mit dem Hinweiss darauf begnügen muss. —

Das Verfahren nun, mittelst dessen ich die oben an-

*) *Schmidts* Jahrb. Bd. 77, S. 312.

gedeutete Aufgabe lösen zu können meine, ist ein specifisches Verfahren, weil es der Mithülfe anderer Heilagentien zur Bekämpfung des typhösen Processes nicht bedarf; specifisch, wenn es sich auch nicht direct gegen die Krankheitsursache wendet, sondern sich damit begnügt, den Organismus in eine Verfassung zu versetzen, die es ihm möglich macht, allein sich des Feindes zu erwehren; specifisch, weil es den Anforderungen genügt, die man gewöhnlich an ein Specificum stellt und die *Wunderlich* folgendermassen formulirt: „*Unter dem Einfluss des Specificums muss bei Allen, welche zeitig genug und bei nicht zu ungünstigen Umständen demselben ausgesetzt werden, der Process günstig ablaufen, entweder Herstellung erfolgen oder doch der Tod nur durch Zufälligkeiten herbeigeführt werden und wenn hin und wieder das Specificum ohne bekannte Gründe ohne Wirkung bleibt, so dürfen dies doch nur sehr seltene Ausnahmen sein.*“ Nun, ich gestatte, dass an mein Verfahren noch grössere Anforderungen gestellt werden, als diese. Unter seinem Einflusse sind bis jetzt alle Fälle, manche trotz sehr ungünstiger Umstände, ohne Ausnahme günstig verlaufen, wenn sie von Anfang ab damit behandelt waren und bei jenen, die erst in der höchsten Noth ihm unterworfen wurden, theilweise als keine Aussicht auf Rettung mehr vorhanden war, ist doch in vielen Fällen noch Heilung erfolgt; der Tod nur da, wo besondere Umstände einwirkten, die zu beseitigen in keines Menschen Macht steht.

Das Verfahren ist nicht ein in geheimnissvolles Dunkel gehülltes, für das der gute Glaube in Anspruch genommen werden muss, sondern ist auf allbekannte physikalische Gesetze gegründet; es ist nicht einmal neu, sondern schon vor mehr wie 60 Jahren, wenn auch unter anderen Verhältnissen und in geringerer Vollkommenheit, von *Currie* ausgeübt worden. Er und sein Verfahren konnten im Laufe der Jahre vergessen werden, weil die Gleichgültigkeit des ärztlichen Publicums es zum weiteren Ausbau des Gebäudes, zu dem er den Grundstein gelegt hat, nicht kommen liess; weil man,

unnachsichtig gegen die Mängel des Verfahrens, zu grosse Forderungen an dasselbe stellte, die es unmöglich befriedigen konnte; weil es durch unrichtige Deutung gewisser Angaben *Currie's* in Misscredit gebracht wurde und weil gerade um jene Zeit an die Stelle des mehr einfach, wenn auch schwer verlaufenden Petechialtyphus der mehr zu Complicationen hinneigende Abdominaltyphus trat, *Currie* selbst aber jede Complication des Typhus als Contraindication seines Verfahrens hinstellt. Ihm fehlte auch, damit sein Verfahren lebensfähig blieb, das was meine Stellung so wirksam macht, die thätige Theilnahme des Publikums; denn ohne diese wäre, ich bin es überzeugt, *Priessnitz* heutzutage schon ebenso vergessen, wie *Currie.* Ich habe es niemals erlebt, dass ein Typhuskranker mit Wasser behandelt wurde, weil der Arzt es für zweckmässig hielt, sondern immer, weil der Kranke oder die Angehörigen darauf bestanden. Diese Theilnahme des Publikums, die höhere Kenntniss der Wasserwirkung, besonders auch in Lokalerkrankungen, die vollendetere Mechanik in der Anwendung des Wassers, endlich die geläuterte Kenntniss des Typhusprocesses habe ich vor *Currie* voraus. Immerhin bleibt aber ihm die Ehre, der Erste gewesen zu sein, der den Typhus specifisch mit Wasser behandelt und gezeigt hat, dass er sich allein mit Wasser nachdrücklicher bekämpfen lässt, wie mit Medicamenten.

Dieser merkwürdige Mann, gleich ausgezeichnet als Mensch, wie als Arzt, ist geboren 1756 in Kirkpatrik-Fleming in Demmfrieshire. Zum Kaufmann bestimmt, kann er dem „Geschäftemachen" keinen Geschmack abgewinnen und entschliesst sich desshalb noch im 21. Lebensjahre Medicin zu studiren. Nachdem er in Edinburg die Studien absolvirt hat und ein Plan, bei der Armee sich anstellen zu lassen, durch eine schwere Krankheit vereitelt ist, etablirt er sich als Arzt in Liverpool (1781). Dort erwirbt er sich in der Privat-, wie in der Hospitalpraxis bald allgemeine Achtung und weiss sich dieselbe sein kurzes, von Krankheiten viel getrübtes Leben hindurch zu erhalten. Von Auswärts werden ihm Ehrenbezeigungen zu Theil und die Militärbehörde nimmt seine Kenntnisse und Er-

fahrung zur Bekämpfung eben herrschender bösartiger Typhus-epidemieen in Anspruch. Bei dieser Gelegenheit führt ihn sein Genie zur Anwendung des Wassers. Der überraschend glückliche Erfolg spornt ihn zu weiterer Untersuchung und Beobachtung an. Wenige Jahre vergehen und schon ist er nicht allein im Stande, seine Beobachtungen in dem bekannten Werke: *„Medical reports on the effects of water cved and warm as a remedy in febrile deseases“* niederzulegen, sondern empfängt auch von allen Seiten die Bestätigung seiner Angaben, die besonders von Aerzten der Flotte und der Armee constatirt werden, so dass die Herausgabe eines zweiten Bandes gerechtfertigt ist. Erwähne ich später den wissenschaftlichen Werth dieses Werkes, so muss ich hier die hohe Bescheidenheit und Aufrichtigkeit des Verfassers anerkennen, die, in allen Theilen des Werkes auffällig, demselben den Stempel der Wahrhaftigkeit aufdrücken. Mitten in der Arbeit an einer neuen Auflage des Werkes ereilt ihn nach langem schmerzvollen Leiden an Lungenphthise der Tod im Jahre 1805.

Mit seinen Anschauungen, seinem Bestreben und seinen Leistungen ist dieser ingeniöse Arzt seiner Zeit weit vorangeeilt. Wenn man sieht, in welchem grossartigen Massstabe *C.* die Messungen der Körpertemperatur in Krankheiten durchgeführt hat, eine Sache, auf welche die Jetztzeit, als ihre Erfindung, sich so viel zu Gute thut, wenn man die Besonnenheit in Erwägung zieht, mit der er diese Messungen würdigt und das Resultat für die Erkennung und Behandlung der Krankheiten verwendet, und die Energie und Consequenz, mit denen er die Experimente leitet, welche ihm zur Erkenntniss der beim Baden des kranken und gesunden Körpers gültigen physikalischen Gesetze verhelfen sollen, so ist man gezwungen, zu gestehen, dass dieser Arzt viel eher berufen war, heutzutage eine Rolle zu spielen, wie vor sechzig Jahren.

Das citirte Werk ist ein wahrer Schatz von Wissen und kostbaren therapeutischen Andeutungen. Für den, der nur die Citate aus demselben in den hydriatischen Schriften kennt, dürfte dieser Ausspruch abnorm lauten, wenn ich aber daran

erinnere, dass alle diese Citate immer wieder dieselben sind, man immer wieder von *Dimsdale* und *Gomez* liest, und wie sie Alle heissen, die den Typhus mit Wasser coupirt haben sollen, so dass der Verdacht nahe liegt, dass diese Citate nicht immer dem Originale entnommen, sondern unter einander entlehnt sind, — wenn ich versichere, dass gerade die citirten Facta das Unbedeutendste an dem Werke sind, und dass *C.*, wenn er die Deutung hätte ahnen können, die man den darauf Bezug habenden Worten unterlegt, sich gehütet haben würde, sie auszusprechen, wird Niemand einen Zweifel hegen. Keine der neueren hydriatischen Schriften kann mit diesem Werke in Beziehung auf originellen wissenschaftlichen Gehalt auch nur annähernd verglichen werden. Seine Mängel — es hat deren viele und grosse — kommen fast nur auf die Rechnung der damaligen Zeit, aber auch von einem grossen Manne lässt sich nicht verlangen, dass er sich mit Einem Male von Allem und Jedem, das zu seiner Zeit Geltung hat, emancipirt. *Currie* kennt die Temperaturverhältnisse des Typhus genau, die Existenz der Exacerbationszeiten, angedeutet durch Unruhe, Röthe des Gesichts und durch mit dem Thermometer nachweisbare Temperaturerhöhung, wie die der Remissionszeiten, die Abnahme der Körpertemperatur mit dem Eintritt der Genesung, die Gefahr, welche droht, wenn bei schlechtem Allgemeinbefinden die Temperatur niedrig ist; er kennt die Wichtigkeit der Bekämpfung der Exacerbationen und die Rücksichten, welche der jeweilige Zustand des Gehirns und Nervensystems in Beziehung auf die Temperatur des verwandten Wassers fordert. Dem, was er über die Wirkung der kalten Begiessung, über das laue und das warme Bad sagt, wüsste ich nur wenig hinzuzufügen. Und dieselbe Vollkommenheit, welche seine Beobachtungen über den Typhus auszeichnet, kann ich auch für diejenigen über den Scharlach, die Pocken, das Wechselfieber, die Convulsionen u. s. w. rühmen. Ihm ist es schon bekannt, dass im Fieberfrost die Temperatur erhöht ist, eine Beobachtung, die dem viel später arbeitenden *Gavarret (de Haën?)* zugeschrieben wird, ebenso, dass in den confluirenden Pocken die Temperatur unter das

Normale herabsteigt, während sie im Scharlach die höchste Höhe erreicht u. s. w. Die Schlüsse, welche er aus solchen Beobachtungen für die Therapie zieht, sind einfach und besonnen, und verdienen besonders nachgelesen zu werden.

Was nun den Typhus anlangt, so liegt nach *C.* die Gefahr in der enormen Hitze, welche aus dem Körper nicht entweichen kann, weil die Gefässe der Körperoberflächen (Haut und Schleimhäute) krampfhaft zusammengezogen sind. Diesen Krampf zu lösen und der Wärme einen Ausgang zu verschaffen, ist nach ihm die Aufgabe der Behandlung. Am vollkommensten wird dies erzielt durch die kalte Begiessung, weniger vollständig durch die Begiessung mit lauem Wasser und durch das warme Bad. Die Wärmeentziehung ist ihm die Hauptsache, aber er deutet an, dass zum vollkommenen Erfolge nöthig sei, dass mit der Wärmeentziehung auch eine grössere oder geringere Erschütterung des Gehirns und Nervensystems, welcher eine Gegenwirkung (Reaction) folge, verbunden werde und erklärt sich aus dem Mangel dieser Erschütterung die geringere Wirkung der lauen Begiessung. Und damit hat er, ohne es zu ahnen, das Richtige getroffen. Nicht die Wärmeentziehung, sondern die erregende Wirkung des Wassers ist im Typhus die Hauptsache und die kalte Begiessung desshalb die richtige Form der Anwendung. Um *C.'s* Verfahren richtig beurtheilen zu können, muss man festhalten, dass er nur den Petechialtyphus kennt, und nur dieser Object der Behandlung ist, der, wenn auch im Wesen nicht vom Abdominaltyphus verschieden, doch in der Erscheinungsform wesentlich differirt, insbesondere weniger oft Lokal-Erkrankung zu Stande kommen lässt; ferner muss man wissen, dass *C.* nicht jeden Fall zur Behandlung mit Wasser geeignet hält, sondern nur den von jeder Complication freien, und auch den Typhus mit versatilem Charakter nicht, also mit andern Worten — nur den einfachen normalen und auch diesen nur, wenn er schon im Anfangsstadium zur Behandlung kommt. Für diesen nun stellt er folgende Sätze auf:

1) Das Begiessen mit kaltem Wasser ist nur da anzuwenden, wo die Hitze nicht blos scheinbar, sondern wirklich und

dauernd die Normaltemperatur des Körpers übersteigt, und zwar wird es am Besten in der Akme der Fieberhitze angewandt.

2) Schweiss contraindicirt den Gebrauch.

3) Grosse Sensibilität der Sinne und des Gemeingefühls, grosse Empfindlichkeit gegen Kälte, Frösteln trotz Anwesenheit grosser Hitze contraindicirt ebenfalls.

4) Man wende die Begiessung so früh, wie möglich, an. In den ersten drei Tagen ist der Erfolg so schlagend, dass die Krankheit gewöhnlich gebrochen wird und schnell Genesung eintritt, aber auch in späterer Zeit mindert sie die Symptome und beschleunigt und sichert die Genesung.

5) Wo Lokalaffection, insbesondere Lungenentzündung und Dysenterie, ist ihre Anwendung nicht statthaft; Rheuma und Catarrh aber verbieten ihre Anwendung nicht.

6) Je grösser die Hitze ist, um so kälter nehme man das Wasser; mit der Abnahme der Hitze hat die Temperatur des Bades zuzunehmen.

7) Wo Paralyse droht, ist das kalte Bad unnütz und schädlich.

Diese wichtigen Sätze zu beweisen, führt er aus unbegreiflicher Scheu, den Leser zu ermüden, nur 7 Krankengeschichten an, obwohl er weit über 100 Fälle in Behandlung gehabt hat; er bedenkt nicht, dass solche Anführungen, wenn sie geglaubt werden sollen, gerade auf möglichst viele beweisende Fälle gestützt sein müssen; wer nicht will, braucht sie ja nicht zu lesen. Diese 7, leider nur mangelhaft beschriebenen Fälle sind offenbar Typhen, aber insgesammt leichteren Grades; ein später mitgetheilter schwererer Fall ist nicht mit Wasser, sondern mit Medicamenten (in enormen Dosen!) und Essigwaschungen behandelt.

Der Resultat seiner Beobachtungen überwältigt *C.* so sehr, dass er, in der Furcht, dasselbe durch zu weite Ausdehnung blossgestellt zu sehen, eine Menge Contraindicationen aufstellt und sich so der Möglichkeit begibt, seine Entdeckung auf alle Formen des Typhus auszudehnen und damit die volle Wirkung des Verfahrens kennen zu lernen. Der Gedanke,

lokale Leiden durch Wasser allein zu bekämpfen, bleibt späterer Zeit, bleibt *Priessnitz* vorbehalten; er ist es, dem man es zu verdanken hat, wenn man weiss, dass die Contraindicationen *C.*'s unbegründet sind, dass weder Schweiss, noch Frostempfindung des Kranken, noch Localaffectionen, noch drohende Paralyse den Gebrauch des Wassers verbieten, wenn man weiss, wie man diesen Zuständen zu begegnen hat. Und das ist eben der Unterschied meiner Behandlung von der *Currie's*, dass ich den Typhus in jeder Form, von jeder Schwere und in jedem Stadium, ohne Rücksicht auf Complicationen bekämpfe, während *C.* nur wagt, es mit dem normalen und leichten Typhus aufzunehmen.

Ausser mit dem Verfahren *C.*'s hat das meinige keine Aehnlichkeit mit irgend einem andern. *Diemer* und *Hallmann* verwenden zwar auch Uebergiessungen, die Absicht aber, in der sie dieselben verwenden, und die Methode bringen einen wesentlichen Unterschied zuwege und ebenso lässt das combinirte Verfahren von *Scharlau*, *Richter* und A. sich mit dem meinigen nicht vergleichen. Zur Begründung desselben und meiner Angaben überhaupt führe ich eine Reihe von Krankengeschichten an mit gutem und schlechtem Erfolge, wie ich ihn eben gerade gewonnen habe, Beispiele von der leichtesten bis zur schwersten Form des normalen Typhus und von Degeneration desselben in allen Systemen. Sie sind bestimmt als Anhaltspunkte bei weiteren Untersuchungen zu dienen und sind desshalb meist ausführlicher behandelt, damit man den Grund der Behandlungsweise erkennen kann; ich hoffe, man wird mir dankbar dafür sein in den kritischen Momenten, die beim Typhus wahrlich nicht selten sind. Der einfache Typhus ist in den Mittheilungen auf das Vollkommenste vertreten, ich bin desshalb von einer noch grösseren Zahl abgestanden, dagegen wünschte ich wohl die Fälle von degenerirtem Typhus verhundertfachen zu können, denn in ihm liegt der Schwerpunkt der Behandlung. Der normale Typhus mag von selbst heilen, beim degenerirten muss geheilt werden. Jedoch wird Niemand bestreiten, dass es schwerere und instructivere Fälle von Degeneration des Typhusprocesses mit glücklichem Aus-

gange als die meinen nicht mehr geben kann. Zu ihrer Würdigung gebe ich den Lesern zu bedenken, dass sie fast alle in dem kurzen Zeitraum von wenigen Monaten gesammelt sind, zu einer Zeit, wo — man wird es mir nach den früheren Anführungen über die hiesigen lokalen Verhältnisse gerne glauben — der Tod ringsum die reichste Ernte hielt.

Verbreitungsart, Bluterkrankung, Degeneration, Eintheilung des Typhus.

Bevor ich zur Beschreibung des Verfahrens übergehe, dürfte es zweckmässig sein, die Stellung zu kennzeichnen, die ich einigen dubiösen Fragen der Typhuslehre gegenüber einnehme; dann die von *Diemer* neuerdings angeregte Frage zu erörtern, ob der Typhusprocess mit Wasser coupirt werden kann, und — was ich mit für den wichtigsten Theil dieser Abhandlung halte — den Einfluss der Wasserbehandlung auf die Erscheinungsform, den Verlauf, die Dauer u. s. w. des Typhusprocesses so genau darzulegen, als die Umstände bis jetzt gestatten — Mittheilungen, die, weil sie für die Typhuslehre überhaupt von beleuchtendem Einflusse sind, nothwendig hohes Interesse erregen müssen.

Ich theile die Ansicht, dass der Typhus eine Bluterkrankung ist, veranlasst durch ein bestimmtes von Aussen in den Körper gelangtes oder im Körper gebildetes Gift (Typhusgift). Die Charactere und näheren Verhältnisse dieses Giftes sind zwar noch unbekannt, aber aus seinen Wirkungen kann und muss auf seine Existenz geschlossen werden. Ueber die Art und Weise seines Entstehens existiren viele Hypothesen, ihre Zahl ist in der neuesten Zeit mit Aufwand von viel Geist und Geschick von *Naumann* um eine neue vermehrt worden*), aber durch alle diese ist die Erkenntniss seiner Beschaffenheit um Nichts gefördert, kaum

*) Ergebnisse und Studien aus der med. Klinik zu Bonn. 2. Bd. Leipzig 1860.

dass man die Bedingungen kennt, unter denen es sich entwickelt und fortpflanzt. Man hat vorzüglich die Zersetzungsproducte animalischer Stoffe, wenn sie längere Zeit am Productionsorte bleiben, als veranlassendes Moment des Typhus beschuldigt, — sehr mit Unrecht, denn die tägliche Erfahrung lehrt, dass Individuen Jahr aus Jahr ein in einer mit solchen Gasen verpesteten Luft zu leben vermögen, ohne jemals am Typhus zu erkranken; so sind die flüchtigen Bestandtheile der Excremente fortwährend eingeathmet der Gesundheit gewiss nachtheilig, im concentrirten Zustande vermögen sie wohl auch das Leben zu vernichten (ersticken), aber den Typhus für sich hervorzubringen, vermögen sie nicht.

Nachtwachen, übermässige geistige und körperliche Anstrengungen, Kummer, Sorgen u. s. w. sind im Stande, den Typhus hervorzurufen oder begünstigen wenigstens seine Entstehung; ausser ihnen hat Nahrungsmangel als Ursache des Typhus eine gewisse Berühmtheit erlangt. Dass er bei der Entstehung des Typhus eine wichtige Rolle spielt, mag neben den vielen bekannten Thatsachen auch die folgende, den hiesigen Verhältnissen entnommene beweisen. Seit Jahren ist es aufgefallen, dass von allen hier stationirten Militärkörpern das 9. Regiment (Colberg) die meisten Erkrankungen und Todesfälle am Typhus hatte, ohne dass eine Erklärung hiefür gefunden werden konnte. Man beschuldigte nach einander die Kaserne, den Brunnen, Ueberanstrengung im Dienste, aber alle Maassnahmen, die vermeintlichen Schädlichkeiten zu beseitigen, blieben umsonst und da die übrigen Militärs doch unter denselben Verhältnissen ohne solche Heimsuchung lebten, so musste man schliesslich davon abstehen, hierin die Ursache der häufigeren Erkrankungen zu sehen. Endlich haben sich alle Stimmen dahin geeinigt (und das ist gewiss auch das Richtige), dass die Ursache neben allerdings bestehenden Mängeln des Kasernements in unzureichender Nahrung zu suchen sei; denn, während die übrigen Soldaten von Hause Zuschuss an Geld und Lebensmitteln erhalten, ist dies beim 9. Regiment nicht oder zu wenig der Fall, weil dieses aus einer Gegend rekrutirt wird, die zu arm und zu entfernt ist,

um ihre Angehörigen unterstützen zu können; von den 2 Silbergroschen 8 Pfennigen aber, welche der Staat ausser dem Brode dem Soldaten gibt, kann hier, wo alle Lebensmittel hoch im Preise stehen, keiner leben. Das Heimweh trägt dann noch dazu bei, die Disposition zur Erkrankung zu steigern.

Das Typhusgift regenerirt und multiplicirt sich während des Krankheitsprocesses und sorgt für seine Fortpflanzung durch Ansteckung. Ein jeder Typhus, gleichviel ob enterischer oder petechialer Form, ist ansteckend, unbekannt ist es nur, warum in einem Falle die Ansteckung wirklich zu Stande kommt, und in einem andern nicht. Ebenso ist es noch unentschieden, auf welche Art und Weise die Ansteckung geschieht. Aus den folgenden Mittheilungen geht hervor, dass der enterische Typhus kaum weniger ansteckend ist, wie der petechiale, ferner glaube ich aus ihnen schliessen zu dürfen, dass die Ansteckung vorwiegend, vielleicht ausschliesslich, durch die Ausleerungen vermittelt wird und der Abtritt der Ort ist, wo die Ansteckung geschieht.

1. Beobachtung. Anfang September 1859 erkrankt Fall 19 und wird isolirt. Eine Woche später legt sich das Dienstmädchen, das nur, um bei den Bädern zu helfen, das Krankenzimmer betreten hat, an demselben Leiden und die Mutter, welche sich weder an den Bädern, noch an der Pflege ihrer Tochter betheiligt, ja nicht einmal das Krankenzimmer betreten, sondern sich die Kranke nur auf Augenblicke durch die Thüre besehen hat. Am 1. October, wo der Typhus noch besteht, tritt eine neue Person in den Dienst, die ebenfalls mit der Kranken nicht weiter, wie bei den Bädern, in Berührung kommt, und schon am 20. Octbr. liegt auch sie krank am Typhus darnieder und zugleich mit ihr legt sich eine Tante, die bis dahin die Kranke zu pflegen treu geholfen hat. So bleibt von der ganzen Familie Niemand verschont, wie die eigentliche Wärterin der Kranken, welche im vergangenen Frühjahr den Typhus überstanden hat, und der den ganzen Tag ausser dem Hause beschäftigte Vater. — Die Excremente wurden in das gemeinschaftliche Appartement entfernt.

2. Beobachtung. Das junge Mädchen (Fall 41) erkrankt, nachdem es, vom Lande kommend, in die Stelle einer eben am Typhus verstorbenen Pensionärin eingerückt ist, am Typhus, wird isolirt und nach einigen Wochen schwerster Erkrankung aus dem Hause gebracht. Noch während ihrer Anwesenheit und zahlreicher nachher treten Erkrankungen unter den Pensionärinnen auf, die niemals das Krankenzimmer betreten

hatten, in solchem Umfange, dass die Anstalt der Auflösung nahe kommt. Auch hier sind die Ausleerungen in das gemeinschaftliche Appartement abgegeben worden.

3. Beobachtung. Fall 34 wird von seiner Schwester (Nr. 40) angesteckt, und inficirt, in meine Anstalt gebracht, ein Dienstmädchen (Nr. 14), das mit seiner Pflege nichts zu schaffen hatte, das aber das Appartement besuchte, wohin die typhösen Ausleerungen geschafft waren. Von Nr. 40 ist gleichzeitig auch ein Pensionär der Familie angesteckt, der, nach seiner Heimat (Elisenshöhe) gebracht, dort seiner Schwester den Typhus mittheilt.

In allen diesen Fällen, welche nur der letzten Epidemie angehören und die ich aus früheren Epidemieen beliebig vermehren könnte, hat fast keine Berührung zwischen Ansteckenden und Angesteckten stattgefunden. Eine Typhusatmosphäre aber in gewöhnlichem Sinne, wie sie sich in wenig gelüfteten Krankenzimmern durch die Lungenexhalation, durch die Hautausdünstung und den längeren Aufenthalt der Ausleerungen im Zimmer, durch beschmutzte Wäsche u. s. w. bildet, und die von dort aus auf den Flur und weiter in das übrige Haus wandert, inficirend, wer irgend für die Krankheit disponirt ist, existirt bei der Wasserbehandlung, wo am Tage und in der Nacht die Luft erneuert wird, wo das Product der Hautausdünstung alle 3 bis 4 Stunden weggewaschen wird, wo Diarrhöen kaum je vorkommen, und skrupulöse Reinlichkeit durch öfteren Wechsel des Bettes und der Bettwäsche beobachtet wird, nicht. Es bleibt desshalb Nichts übrig, als die Ausleerungen anzuklagen, diese häufigen Ansteckungen vermittelt zu haben, weil sie die einzigen mit dem Kranken und der Krankheit in Verbindung stehenden Substanzen sind, die mittelst ihrer flüchtigen Producte, denen das Contagium beigemischt ist, längere Zeit hindurch mit den übrigen Hausbewohnern, welche das Krankenzimmer wohl vermeiden, aber den Abtritt besuchen müssen und hier das flüchtige Contagium einathmen, wirklich in Verbindung treten. Von grosser Beweiskraft ist besonders die Thatsache aus der 1. Beobachtung, dass Alle erkrankten mit Ausnahme des männlichen Hauptes der Familie, das nicht allein den ganzen Tag ausser dem Hause beschäftigt war, sondern auch ein Appartement

ausserhalb des Hauses benutzte. Ich bin um so mehr von der Richtigkeit dieser Ansicht über die Verbreitungsart des Typhus überzeugt, weil ich dasselbe Verhältniss bei der Cholera beobachtet habe, und seitdem ich auf Desinfection, sorgfältige Sammlung und sofortige Entfernung der Ausleerungen aus dem Hause halte, weitere Ansteckungen nicht mehr zu beklagen habe. Daraus ergibt sich das Mittel, der Weiterverbreitung des Typhus zu begegnen, sehr leicht: die Ausleerungen sollen sorgfältig gesammelt, mit Eisenvitriol, salzsaurem Zink oder Chlorkalk desinficirt und jedes Mal sogleich aus dem Hause entfernt, unter keinen Umständen in den gemeinsam benutzten Nachtstuhl oder Abtritt geworfen werden.

So stellt sich das Verhältniss der Ausleerungen zur Entstehungs- und Verbreitungsfrage des Typhus mit kurzen Worten ausgedrückt folgendermassen: *Die gasförmigen Zersetzungsproducte der Excremente (Schwefelwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffammoniak) bringen niemals den Typhus hervor, vermitteln ihn aber, wenn sie mit Typhuscontagium vermengt sind; die festen Bestandtheile derselben rufen ihn, wenn sie im Trinkwasser oder sonstwie aufgelöst in den Körper gelangen, unter allen Umständen hervor, mögen sie vom Typhus herstammen oder nicht.*

Die Veränderung des Blutes durch das Typhusgift, im Detail noch in Dunkel gehüllt, ist im Allgemeinen doch ziemlich bekannt. Ganz im Anfang der Erkrankung weicht das Typhusblut in Nichts von dem normalen Blute ab, sehr bald aber lässt sich eine Abnahme des Faserstoffs bis 0,01 (gegen 0,3 im normalen Zustande) und des Albumins erkennen, während die Blutkörperchen scheinbar, die anorganischen Salze, besonders das kohlensaure Natron, wirklich vermehrt sind und freies Ammonium gefunden wird. In dieser Zusammensetzung gerinnt das Blut nicht; sie ist zur Zeit vorhanden, wann das sog. Typhusproduct in den Darm oder sonstwohin abgesetzt wird. Zu gleicher Zeit fällt eine bedeutende Abnahme der Blutmenge auf, veranlasst zum grösseren Theile durch das enorme Fieber, dann durch profuse Ausleerungen

und durch vollständigen Mangel an Ersatz des Verbrauchten und diese Verminderung der Körperflüssigkeiten im Typhus ist so gross, dass beim Oeffnen eines in diesem Stadium Verschiedenen das Zellgewebe trocken ist und knittert wie Papier. Nach dem Ausscheiden des Typhusproducts kehrt das Blut allmählich wieder zu seiner normalen Constitution zurück, der Faserstoff nimmt wieder an Menge zu, die rothen Blutkörperchen, nachdem sie vorher auf ein Minimum gesunken sind, ebenfalls, das Blutquantum wird wieder grösser und nach Beseitigung eines grösseren oder geringeren Grades von Hydrämie, stellt sich das normale Verhältniss wieder her, vorausgesetzt, dass kein Rückfall stattfindet und der Vorgang nicht noch einmal von Vorne beginnt.

Das Typhusproduct, ein sehr geronnenes Exsudat, von graulicher Farbe, markähnlich (wie es denn überhaupt in seinem Aussehen Aehnlichkeit mit dem Markschwamm hat), in seiner Organisation über dem tuberkulösen stehend, weil man in ihm Drüsenzellen findet, wird vorwiegend nur in die Drüsen des Darms und zwar ebensowohl in die solitären, wie in die Peyerschen abgelagert und da diese letzteren um die Blinddarmklappe am häufigsten, so findet man es eben dort auch in grosser Menge abgesetzt. Wohin dasselbe aber auch abgelagert wird, stets ist das submuköse Zellgewebe das Ablagerungsbett, die Muskelhaut wird nie oder nur in seltenen Fällen vom Exsudate berührt. Stärkere Blutungen können desshalb dem normalen Typhus nicht zukommen; wo bei ihm Blutung stattfindet, ist sie von unbedeutender Menge und die Folge übermässigen Blutandrangs und der Berstung von Capillargefässen. Nach geschehener Einlagerung werden die Drüsen grösser, ragen über das Niveau der Schleimhaut hervor, selbst bis auf die Höhe von zwei Linien und nehmen manchmal, wenn die Ränder die Basis überragen, das Aussehen eines Knopfes oder Pilzes an. Das Exsudat verfolgt einen Weg, wie kein anderes. Es wandelt sich nie in Eiter um, wird auch nie resorbirt, sondern verwandelt sich in eine gelbliche, leicht zerreissliche Masse, die unter dem Mikroskope Moleküle und selbst Krystalle erkennen lässt, in einen Schorf.

Um diese Zeit schwellen auch die Gekrösdrüsen an und werden mit Typhusproduct infiltrirt, wahrscheinlich aber nicht durch directe Absetzung, sondern dadurch, dass Lymphgefässe vom Darm aus Exsudat dahin führen. Allmählich stösst sich dann im Darm der erwähnte Schorf sammt der Schleimhaut ab, fällt mit derselben in das Darmrohr hinein, wird in dem Stuhl (Typhusstuhl) aus dem Körper fortgeführt und an seiner Stelle existirt nun jener Substanzverlust, der als Typhusgeschwür allgemein bekannt ist, mit der Submukosa als Grundfläche. Von diesem Zellgewebe aus geschieht die Heilung, indem sich eine dünne Schicht Exsudat ablagert, das sich nach 5—7 Tagen in ein glattes Häutchen verwandelt und als solches, von der Schleimhaut wohl unterscheidbar, das ganze Leben hindurch bestehen bleibt. Das Typhusgeschwür heilt niemals durch Narbenbildung, sondern der Substanzverlust bleibt für immer bestehen, eine Heilart, die mit dem Typhusgeschwür nur noch das aphthöse Geschwür gemein hat. Es kann desshalb im spätesten Alter noch die frühere Anwesenheit des Typhus nachgewiesen werden; es kann ferner bei dem normalen Typhus niemals Constriction des Darms, Perforation und Blutung aus grösseren Gefässen vorkommen. Mit der Entfernung der Schorfe und der Heilung der Geschwüre geht auch die Anschwellung der Gekrösdrüsen zurück, das Heilungsbestreben überschreitet aber nicht selten die richtige Grenze; es tritt dann Atrophie der Gekrösdrüsen ein und wird hierdurch die Genesung entweder unmöglich oder wenigstens sehr verzögert.

So die Verhältnisse beim normalen Typhus. Zu ihm zählen noch jene seltenen und hochinteressanten Fälle, wo das Typhusproduct nicht in die Drüsen des Ileums, sondern in den Grimm- oder Leerdarm, in den Magen (wohin beim Pferde die Ablagerung normal ist), in die Bronchialdrüsen, in die Bronchialschleimhaut, die Gallen- oder Harnblase, in die Scheide u. s. w. abgelagert wird. Auch müssen die Recidiven hieher gerechnet werden, wo man neben geheilten Geschwüren frische Ablagerungen, reine Geschwüre und Hyperämie zugleich findet.

Ebenso leicht aber, als der Typhus normal verläuft, geschieht es, dass er von der ihm innewohnenden Tendenz, auf normalem Wege zu heilen, abspringt und bald frühzeitig, bald später einen anomalen Verlauf nimmt, sei es, dass die restituirende Thätigkeit des Organismus über das richtige Mass hinausschiesst oder dass der Typhusprocess selber, wahrscheinlich in Folge der mangelhaften regulirenden Thätigkeit des Gehirns und Nervensystems, ich möchte sagen, in sich weiter erkrankt, das Product sowohl, wie das Produciren von dem beim normalen Typhus geltenden Modus wesentlich verschieden wird. Dieser ebenso wichtige, wie verderbenbringende Vorgang wird die Degeneration des Typhusprocesses genannt.

Die Hauptformen derselben, denen bestimmte Krankheitsbilder entsprechen, sind folgende:

1) Die an und für sich normale Bildung von Faserstoff geschieht im Uebermass und wird hierdurch das dem Typhus sonst nicht zukommende Auftreten croupöser Entzündung (Pneumonie, Pleuritis exsudativa mit serös-faserstoffigem Exsudat, Dysenterie u. s. w.) und von Gerinnungen innerhalb des Gefässrohrs (Endocarditis, Phlebitis, Arteriitis etc.) veranlasst.

2) Die Bildung faserstoffigen Exsudats, das tuberkulisirt.

3) Die Entartung des Typhusproducts zu diphtheritischem Exsudate und sein Auftreten im Darm, zu Perforation, zu Blutung, zu Peritonitis Veranlassung gebend; — im Kehlkopfe, jene berüchtigte Verschwärung hervorbringend, die man fälschlicherweise Laryngotyphus genannt hat.

4) Die Production eines Exsudats, das direct nekrotisirt und die Umgebung in die brandige Zerstörung mit hineinzieht. Auf seine Rechnung kommt der Brand der Lunge, der Wangen, der Nase, der Vorhaut, der Vesikatorstellen, von Fingern und Zehen und vor Allem der brandige Dekubitus.

5) Das Auftreten von eitrig zerfliessendem Exsudate, von Abscessen oft in ungeheurer Zahl, in der Parotis, in inneren Organen, zwischen den Muskeln, im Unterhautzellgewebe.

6) Die Disposition zu Blutungen, in Folge einer eigen-

thümlichen, von *Rokitansky* „*Säuerung des Blutes*" genannten Entmischung, in das Gehirn, die Lunge, den Darm, in die Bauchmuskulatur, wo sich dann faustgrosse Blutgeschwülste bilden u. s. w.

7) Die Erweichung von Organen, besonders von Darmparthieen. *Dittrich* hat die Erweichung des ganzen S romanum bis zum Mastdarm hinab beobachtet.

Gewisse Autoren opponiren sich gegen eine solche Auffassung dieser Processe, läugnen die Degeneration des Typhus und nehmen an, dass diese Vorgänge nichts weiter bedeuten, als eben den Typhus und dass sie nur ein anomaler Verlauf desselben sind, insbesondere wird die Annahme von verschiedenen Exsudatformen, wie ich ihr *von Dittrich* folgend huldige, angefochten. Allein für Jeden, dem es vergönnt war, den überzeugenden Demonstrationen dieses grossen Pathologen zu folgen, existirt nicht der geringste Zweifel an der Richtigkeit dieser Ansicht. Der Unterschied zwischen typhösem Exsudate und den obigen Exsudatformen einerseits, und den letzteren untereinander andererseits ist zu sehr in die Augen fallend, die Krankheitsbilder, welche den verschiedenen Formen entsprechen, sind in ihrer Verschiedenheit so sehr ausgeprägt, dass es fehlerhaft wäre, sie nicht anzuerkennen. Ich selbst verdanke *Dittrich* nach vielem Umherirren und vielem Abquälen mit Hypothesen und Theorieen die erste klare Einsicht in den Typhusprocess und als ich später die berühmtesten Lehrer über denselben Gegenstand gehört hatte, ist doch der Standpunkt, den ich ursprünglich eingenommen habe, der meinige geblieben und jetzt halte ich denselben fester wie je, weil die Beobachtungen, welche ich bei meinem Verfahren mache, das kaum eine Täuschung zulässt, ganz und gar für die Richtigkeit sprechen.

Ich unterscheide demgemäss einen normalen, einfachen Typhus, sei sein Verlauf leicht oder schwer, und einen degenerirten Typhus; je nach dem Sitz der Ablagerung den exanthematischen, den Darm-Typhus und den höchst seltenen Pneumotyphus, und nenne die Erkrankung, wo zuversichtlich die typhöse Blutvergiftung vor-

handen ist, es aber nicht zur Absetzung des Products kommt (Typhus ohne Product) oder die Ablagerung wenigstens nicht nachweisbar ist, wenn sie auch bestehen mag, schlechtweg Typhus. Hals- und Gehirntyphus gibt es nicht, denn niemals wird typhöses Product in diese Organe abgesetzt. Gehirntyphus ist nichts als normaler Typhus mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen, Halstyphus dagegen das Product tieferer Erkrankung d. i. der Degeneration des Processes. Von Wichtigkeit ist es für die Statistik, den normalen Typhus in einen leichten (Typhulus, Typhoidfieber, Abortivtyphus) und in einen schweren zu unterscheiden; den Unterschied, wie ich ihn billige, charakterisirt *A. Vogel**) folgendermassen: „Unter febris typhoides, Schleimfieber, gastrisch-nervöses Fieber versteht man jene typhösen Erkrankungen, die in längstens 3—4 Wochen in Genesung übergehen und während welcher kein Symptom eine bedenkliche, lebensgefährliche Höhe erreicht hat. Delirien dürfen nur kurz und zur Nachtzeit vorhanden sein, des Tages sind diese Kranken immer bei sich, die Diarrhöen sind nie häufig und kaum einige Tage charakteristisch (?), der Harnstoff im Harn nimmt nie über 30, höchstens 40 Gramm. zu, die Chloride werden nie weniger als 4—5 Gramm. in 24 Stunden, es kommt nicht zu Splenisation und weitverbreitetem Catarrh der Lungen, die Milz ist nicht bedeutend vergrössert, die Kräfte nehmen nicht so sehr ab, dass sich solche Kranke nicht im Bette aufsetzen und ihre Nahrung selbst zu Munde bringen könnten, der Herzmuskel wird nie so schwach, dass ein exquisit dicroter Puls oder andere daraus entspringende Pulsanomalieen vorkämen, die Pulsfrequenz sinkt unter Tags schon nach 10—14 Tagen zur normalen Anzahl der Schläge herab, die abendliche Exacerbation bleibt am 16.—20. Tage aus, der meist dünne, weisse Belag der Zunge wird nicht borkig, auf der Haut zeigt sich kein Exanthem, selten Miliarien, es erfolgt kein Dekubitus, kein Abscess und keinerlei Nachkrankheit, die einzige und Hauptklage der Kranken bleibt Abgeschlagenheit und

*) Klinische Untersuchungen über den Typhus. Erlangen, 1860.

Muskelschwäche während des ganzen Verlaufes. Die Reconvalescenz geht im Verhältniss zur Geringfügigkeit aller Symptome erstaunlich langsam, doch regelmässig von Statten und die Kranken verlassen nach 3, höchstens 4 Wochen geheilt das Spital.

Alle typhösen Erkrankungen dagegen, in welchen irgend eines dieser Symptome die vorgezeichneten Grenzen überschreitet, wo Lebensgefahr besteht, müssen mit „schwerer Typhus“ bezeichnet werden.“

Die typhöse Blutvergiftung unterscheidet den Typhus von allen ähnlichen Erkrankungen; wo sie fehlt, ist kein Typhus vorhanden, die Erscheinungen mögen ihm so ähnlich sein, wie sie wollen. Desshalb können jene schweren Erkrankungen, z. B. Pneumonie, wenn sie sich mit nervösen Symptomen verbinden, nimmermehr typhös genannt werden. Es ist nur oft schwer, ja unmöglich, die Blutvergiftung nachzuweisen, besonders, wenn keine Ablagerung des Typhusproductes wahrzunehmen ist, oder wenn man erst spät im Verlaufe von degenerirten Typhen, von Lungenentzündungen u. s. w. zum Beurtheilen kommt, dann reichen die Symptome nicht mehr hin zur Feststellung der Diagnose und muss auch die Art des Verlaufs hinzugezogen werden.

In Bezug auf Statistik ist es wichtig, dass die fieberhaften Magenerkrankungen (gastrische, catarrhalische Fieber), die, wenn sie in weichlichen, nervösen Personen vorkommen, das Bild des Typhus simuliren und von Solchen, welche sich an ihrem günstigen Procentsatze ergötzen, gerne zum Typhus gerechnet werden, ausgeschlossen bleiben. Die Kenntniss der Persönlichkeit, der niedrige Stand der Symptome, die Schweisskrisen, der schnelle Verlauf und die rasche Erholung werden meist vor Irrthum bewahren, jedoch gibt es wirklich Fälle, in denen es auch dem vorurtheilsfreien Beobachter schwer wird, sich für das Eine oder Andere zu entscheiden. Solche Fälle, wie die folgenden, sind nicht gar zu selten:

1. Fall. Herr Medicinalrath Dr. G., in den vierziger Jahren stehend, von langgestreckter Figur und reizbarem Nervensystem, im vorigen Jahre lange Zeit an Parotitis purulenta krank und dadurch offenbar

in seiner Constitution etwas geschwächt, dazu noch stark an Hämorrhoidalbeschwerden leidend, fühlt sich den 25. August 1859 nach einer Wasserfahrt, wobei er sich verkältet zu haben glaubt, unwohl, ist schon den nächsten Tag gezwungen, das Bett zu hüten und zeigt, nachdem er bis zum 27. August völlig schlaflos und im Fieber gelegen hat, folgenden Zustand:

Gesicht geröthet, Augen glänzend, Conjunctiva injicirt, Körpertemperatur im Ganzen und vorwiegend am Kopfe erhöht, Haut mit klebrigem Schweiss bedeckt, keine Roseola. Die Gesichtszüge drücken Schmerz aus, den der Kranke in der Stirngegend zu fühlen angibt. Die Zunge leicht belegt, roth, zum Trockenwerden geneigt, kein Appetit, Stuhl nur auf Magnesia usta, Unterleib leicht aufgetrieben, schmerzlos, Milz nicht geschwollen. Urin wenig, dunkel und trüb. Die Brust frei, die Stimme aber ausserordentlich schwach. Puls 88, viel Durst. Uebermässige Niedergeschlagenheit, grosse Muskelschwäche, hohe nervöse Reizbarkeit; eine Stunde ruhigen Schlafes ist der stete und lebhafte Wunsch des Kranken. Ord: 3 Mal täglich nasse Abreibung mit Begiessung des Kopfes, 14° R. Temperatur; Compresse auf den Leib, $^1/_4$—$^1/_2$stündlich zu wechseln; häufiger Wassergenuss. Diät.

28. Aug. (3/1 Tag). Das Verfahren erquickt den Kranken und wenn auch der gewünschte Schlaf noch nicht eingetreten ist, so fühlt er sich doch ruhiger, gekräftigt und der Kopfschmerz ist erträglicher. Ord: Halbbad von 23° mit Begiessungen von 14° R. bis zu 10 Minuten Dauer, 3 Mal täglich. Compressen.

29. Aug. (4/2 Tag). Am Tage und in der Nacht kurze Perioden erquickenden Schlafes. Puls 84, wenig Durst. Der klebrige Schweiss ist fort, die Haut duftet, die Temperatur allenthalben mässig hoch. Der Kopfschmerz ist aus der Stirngegend fort, tritt aber periodenweise in der rechten Scheitelgegend auf, doch nicht mehr so sehr, dass die Gesichtszüge ihn andeuteten. Der Leib etwas aufgetrieben. Der Kranke ist ruhiger, die Schwäche weniger gross. Ord: vor dem Abendbade kurze Einpackung.

30. Aug. (5/3 Tag). Nachdem der Puls gestern Abend auf 120 gestiegen, die Temperaturerhöhung schwer zu bewältigen gewesen, treten in der Nacht Delirien und Sinnestäuschungen auf, der Kranke sieht Personen im Zimmer und neben sich, die nicht da sind, und sieht die anwesenden in der Wirklichkeit nicht entsprechender Gestalt u. s. w., schläft aber dazwischen kurze Zeiten. Heute grosse Hinfälligkeit, leichte Muskelunruhe. Die Einpackung ist dem Kranken sehr unangenehm, regt auf, anstatt zu beruhigen. Ord: keine Einpackung.

1. Septbr. (7/5 Tag). Nachdem das Befinden gestern noch viel zu wünschen übrig gelassen, die Nacht aber vollständig durchschlafen ist, entschiedene Besserung ohne irgend welche kritische Erscheinungen, Puls 72. Temperatur nicht erhöht, Haut duftend. Gehirn und Nerven-

system ruhig, keine Schmerzen; die Abgeschlagenheit nicht übermässig. Der Appetit regt sich, Stuhl von selbst. Ord: 2 Bäder täglich; Compresse. Nährende Diät.

Am 3. Septbr. (9/7 Tag) verlässt der Kranke auf kurze Zeit das Bett und ist trotz scheinbar grosser Hinfälligkeit und trotz grosser Abmagerung doch im Stande, ohne Unterstützung im Zimmer auf und ab zu gehen. Ord: 2 Abreibungen täglich. Den 5. September (11/9 Tag) treffe ich ihn schon mit geistigen Arbeiten beschäftigt und kann auch bald (14/12 Tag) ein Promeniren im Freien gestatten, doch stellt sich der Appetit nur langsam ein und verzögert sich, obwohl alle Functionen in Ordnung sind, die Reconvalescenz ausserordentlich lange. Eine Mahnung an die Krankheit bleibt sogar Monate lang bestehen und verschwindet erst auf den Eintritt einer Hämorrhoidalblutung. —

2. Fall. Herr B., 24 Jahr alt, Kaufmann, von schlanker Figur und nervösem Temperamente, erkrankt, nachdem er in letzter Zeit häufig Gemüthserregungen ausgesetzt gewesen, in den ersten Tagen (8.) des August 1859 mit reissenden Schmerzen im Kopfe, Schwere in den Gliedern, Hinfälligkeit und vollständiger Appetitlosigkeit. Bald gesellt sich hierzu in Paroxysmen auftretendes Fieber, das Unbehagen nimmt zu, es tritt Schlaflosigkeit ein, die Haut bedeckt sich mit klebrigem Schweisse, die Zunge belegt sich, wird trocken und der Leib treibt auf. Nachdem er bis jetzt auf den Rath seines Arztes Flussbäder genommen, kann er nun das Bett nicht mehr verlassen, das Fieber ist stationair geworden mit Morgen- und Abend-Exacerbationen, Puls 100 Schläge, viel Durst. Appetit fehlt ganz, Zunge trocken, Leib tympanitisch aufgetrieben, besonders in der Iléocoecalgegend, nicht schmerzhaft, Milz geschwollen. Stuhlverstopfung. Temperatur nur am Kopfe sehr erhöht, an den Extremitäten kühl. Völlige Schlaflosigkeit. Der Kranke ist sehr niedergeschlagen, reizbar und fühlt sich unaussprechlich matt. Eine Drachme Chinin bewirkt keine Veränderung. Am 18. August bringt man ihn nach meiner Anstalt und behandle ich ihn mit Halbbädern und Uebergiessungen von 23° und 14° R. in der Weise, dass das Bad immer eine halbe Stunde vor dem erwarteten Eintritt der Fieberexacerbationen gegeben wird. Gleichwohl schliesst er noch mehrere Tage und Nächte kein Auge, die Temperatur des Kopfes bleibt überaus hoch, während die Extremitäten kühl sind und der Kranke über Frost klagt, nur in der Morgenexacerbation kommt ihm die Hitze zum Bewusstsein; der Puls ist klein, 120 bis 130 Schläge. Das Gesicht ist blass, die Lippen und Zunge ebenfalls und feucht, der Appetit fehlt vollständig. Stuhl nur auf Ochsengalleklystier. In der Nacht Delirien und Muskelunruhe. Die Abmagerung wird täglich grösser. Trotz der Hinfälligkeit und ausserordentlichen Schwäche lasse ich den Kranken die Zeit zwischen den Bädern im Garten ausser dem Bette zubringen. Endlich tritt, ohne besondere kritische Erscheinungen, ohne Schweiss u. dgl. in der Nacht vom 22. zum 23. Au-

gust Ruhe und Schlaf, und bald die Besserung ein, die Mitte September (12.) vollendet ist.

Wer dürfte es wagen, hier mit positiver Bestimmtheit auszusprechen, dass in beiden Fällen die Erkrankung nicht eine typhöse, sondern im ersten Falle ein Catarrh-, im zweiten ein larvirtes intermittirendes Fieber gewesen sei? und ebenso, dass nicht die letztere Diagnose die richtige, sondern wirklich ein typhöser Process vorliegt? Bei der grossen Wandelbarkeit der Erscheinungen im Typhus ist eine positive Diagnose in solchen Fällen nicht möglich und kann nur annähernd und mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Gibt es doch bekanntlich eine Form des Typhus, wo die Diagnose selbst ganz unmöglich ist, ja wo der Kranke sich nicht einmal zur Behandlung meldet, und wo erst nach dem, meist durch Perforation des Darms rasch eintretenden Tode die Anwesenheit des Typhus erkannt wird, den sogenannten *Typhus ambulatorius.* In den obigen Erkrankungen spricht die Wahrscheinlichkeit für die Annahme des Typhus. Ich weiss, dass, wenn ich nicht mit Wasser behandelt, sondern der Sache freien Lauf gelassen hätte, das Krankheitsbild sich mit der Zeit schärfer ausgeprägt hätte, aber auch so gibt es noch Anhaltspunkte genug, welche die Diagnose auf Typhus rechtfertigen. Den Darmkatarrh, die Gehirnerscheinungen, die Fieberexacerbationen, das Gefühl tiefsten Erkranktseins, die grosse Abmagerung haben beide Fälle gemeinsam, speciell für Typhus sprechen aber im ersten Falle die übergrosse Erregung des Nervensystems, der Mangel an Schweisskrisen und die starke Erschütterung des ganzen Organismus, die sich Monate lang noch fühlbar macht, im zweiten Falle der eigenthümliche Anfang, die hartnäckige Schlaflosigkeit und das Muskelzittern, die grosse Schwäche und die Nutzlosigkeit des Chinins, für beide Fälle gemeinsam noch der Verlauf, der beim Catarrhfieber viel rascher, unter starken Schweisskrisen zu erfolgen pflegt, und beim larvirten intermittirenden Fieber sich dadurch auszeichnet, dass die Paroxysmen freier und reiner werden und das continuirliche Fieber schwindet, so

dass die Diagnose unzweifelhaft wird — der mithin ein ganz anderer hätte sein müssen, als wie er gewesen ist.

Pathognomonische Symptome existiren für den Typhus (ohne Product) nicht. In zweifelhaften Fällen müssen desshalb auch der Verlauf, die Wirkung der Behandlung, die Verhältnisse des Urins u. s. w. zur Beihülfe herangezogen werden. Eine zu grosse Liberalität bei der Stellung der Diagnose kann aber, wo es sich um statistische Verwerthung handelt, durchaus nicht gestattet werden.

Kann der Typhus mittelst der Wasserbehandlung coupirt werden?

Wenn mein Verfahren nicht ein hydriatisches wäre, so könnte ich diese Frage füglich mit Stillschweigen übergehen. Kein rationell denkender Arzt, mag er über die Wirkung seiner Medikamente so sanguinisch denken, wie er will, wird heutzutage noch im Ernste daran glauben, dass man mit einem Brechmittel, einem Laxanz oder durch einen Aderlass das Typhusgift aus dem Körper entfernen könne, in den es einmal Eingang gefunden und in dem es seine Wirkung zu entfalten begonnen hat, sondern Alle ohne Ausnahme sind es wohl überzeugt, dass jene Fälle, die zu der Annahme von der abortiven Wirksamkeit gewisser Medikamente Veranlassung gegeben haben, entweder leichte Typhen (verkümmerte, corrumpirte Typhen) gewesen sind, die auch ohne jene Medikamente einen schnellen und günstigen Ausgang genommen hätten oder gar nur Catarrh- oder gastrische Fieber. So wenig die akuten Hautkrankheiten, wie Masern und Scharlach, so wenig sich die Cholera durch irgend ein Medikament coupiren lässt, ebenso wenig ist dies beim Typhus der Fall.

Die Hydrotherapeuten nun, unterrichtet von diesem Verhältniss des Typhus den Medikamenten gegenüber, vindiciren gleichwohl dem Wasser eine solche Wirksamkeit *(Hallmann, Diemer)*. Insbesondere ist es *Diemer*, früher Arzt in Marienberg bei Boppard, jetzt Badearzt in Aachen, der in einer französisch geschriebenen Brochüre *„De l'hydrotherapie comme moyen abortif des fièvres typhoïdes. Paris 1856"*, jener Preisschrift, deren ich im Eingange dieser Abhandlung gedacht

habe, diese Annahme aufstellt und nach Kräften verficht. Ihm glaube ich es schuldig zu sein, näher auf die Sache einzugehen, sie zu beleuchten, und, da ich sie unbedingt verneinend beantworte, zu widerlegen.

Diemer stützt die Annahme auf die Erfahrungen, die er in mehreren Epidemieen gemacht haben will, und die ganz und gar für die Abortivwirkung des Wassers sprächen. Zum Beweise führt er folgende drei Fälle an, die ich der Wichtigkeit der Sache wegen und weil man aus ihnen auch die Behandlung kennen lernt, wörtlich anführe:

„Un malade (l. c. S. 5) offrait les symptômes suivants: fièvre, précédée de frissons, chaleur, mal de tête, un peu de mal d'estomac et de poitrine, faiblesse dans tout le corps, manque d'appétit, langue chargée, obstruction, pouls précipité, petit et faible. Comme son corps était couvert d'une transpiration moite et qu'il se plaignait de forte chaleur et de maux de tête, je le fis mettre dans une baignoire, remplie à quelques pouces d'eau tempérée à 20° C.; j'ordonnai qu'on l'y lavât et je lui versais de l'eau sur la tête. L'operation faite, le malade transpira fortement, s'endormit et comme il ne se plaignait plus de mal de tête le lendemain, mais qu'il continuait à transpirer, je le fis laver encore une fois par jour pendant deux jours, et le troisième il était guéri."

Seite 6: „Le 27 décembre, Dillwitz, âgé de 21 ans, entra au même hôpital, 10 heures du matin, avec grand mal de tête, langue chargée, point d'appétit et une douleur poignante au côté droit sous les petites côtes. Pouls 112, chaleur élevée. Je le soumis au même traitement et à l'affusion (eau froide, circa 12° C.), par trois grands seaux. Le résultat en fut: sommeil profond, transpiration, mal de tête disparu; le patient était dans un état calme, tranquille. Dès le 2 janvier, il fut à même de pouvoir quitter l'hôpital, n'ayant été ainsi lavé qu'une fois pendant trois jours."

Ebendort: „Il se présenta le jour suivant au même hospice, le 12 janvier, un nommé Ehlers. Douleurs dans tous les membres, fatigues dans tout le corps, mal de tête, douleurs dans les reins, langue chargée, pas d'appétit, froid continu

dans tout le corps. Pouls petit, très-précipité: 130. Le malade est lavé avec une eau de 7⁰, et comme il avait passé antérieurement plusieurs nuits sans dormir, je lui fis verser beaucoup d'eau sur la tête et le dos: après quoi le pouls battit 104. La nuite suivante, sommeil et sueur abondante; le lendemain, 13 janvier, goût meilleur, langue moins chargée, un eczema vesiculaire s'annonce autour de la bouche. Sa tête est libre et les douleurs ont disparu dans tout le corps. Le pouls ne bat plus que 80!

Le soir l'urine du malade contient un fort sédiment. Le pouls 80. Saisi d'une toux violente, je fis envelopper le malade dans un linge humide à l'effet d'irriter et de fortifier la peau et à peine y avait-il été pendant quelques heures, que la toux disparut entièrement et qu'il put sortir plein de santé.

Quelques jours aprés (un grand nombre de personnes se trouvaient alors attaquées du typhus) les mêmes moyens, suivis à l'égard de trois nouveaux entrés, produisirent un effet non moins prompt, non moins favorable que sur les patients Ehlers, Holzapfel, Stiller et Zachow."

Auf diese Weise will *D.*, wenn auch nicht alle Male sogleich, doch immer zu einem günstigen Resultate gelangt sein und unter einer ziemlich grossen Anzahl Typhuskranker von 1847—1851 nur einen Todesfall gehabt haben. Er fordert hierzu, dass das Verfahren so früh, wie möglich, in Anwendung komme, wenigstens in den ersten Tagen nach dem Eintritt des Frostes und der Hitze, sicherer noch sei der Erfolg, wenn die Anwendung noch vor dem Eintritt des Frostes geschähe. Nun gibt er zwar die Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnose um diese Zeit zu, erleichtert sich aber die Sache damit, dass er im zweifelhaften Falle alles Gewicht auf die Anwesenheit der Epidemie legt. Wo Temperaturerhöhung, trockene Haut und Hitze, der Frost voraufgegangen; wo ein frequenter kleiner schwacher Puls; wo allgemeine Zerschlagenheit, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Delirien und Unlust sich zu bewegen und zugleich Anwesenheit einer Typhusepidemie, da ist nach *D.* die Existenz des Typhus ausser allen Zweifel gestellt. Die abortive

Wirkung der Bäder aber erklärt er sich aus der Eigenschaft derselben die Temperatur und den Puls herabzusetzen, das Gehirn und Nervensystem zu beruhigen und die Haut zur Schweisskrise zu disponiren.

Die Sache endgültig zu entscheiden, habe ich zu untersuchen:

1) Ist die Diagnose auf Typhus zu der Zeit, für welche *Diemer* verlangt, dass das Verfahren angewandt werde, in allen Fällen mit irgend einer Sicherheit möglich?
2) Beweisen die mitgetheilten Fälle, dass der Typhus durch dieses Verfahren coupirt werden kann?

Diemer präcisirt die Zeit, wann sein Verfahren nur nützen kann, durch den Frost, mit dem nach ihm jeder Typhus beginnt. Die Art und Weise aber, wie der Typhus anfängt, ist verschieden nach individuellen Verhältnissen, nach der Jahreszeit, nach den Ursachen, nach den Complicationen, so sehr, dass sich überhaupt etwas Bestimmtes hierüber nicht sagen lässt. Dies bezieht sich, wie auf das ganze anfängliche Krankheitsbild, so auch auf den Frost. Während *D.* die Existenz desselben in allen Typhusfällen für ausgemacht annimmt, gibt *Wunderlich* an, er sei so selten, dass seine Abwesenheit mit zur Diagnose des Typhus benutzt werden könne, und während *D.* denselben für den ersten Tag der Erkrankung in Anspruch nimmt, vindicirt ihn *Griesinger* dem 2. Tage. In der That bezeichnet ein Frost nur selten den Beginn des Typhus; in den mitgetheilten 44 Fällen habe ich, diejenigen ausgeschlossen, welche mit Intermittens-Paroxysmen begannen, ihn nur 9 Mal constatirt. Bald ist gar kein Frost vorhanden, oder Frost, Hitze und Schweiss in regelrechtem Paroxysmus, bald ist es nur ein leichtes, schnell vorübergehendes Schaudern, auf das der Kranke kaum aufmerksam wird, oder das Schaudern wechselt mit Hitze ab und dauert mehrere Tage lang.

Der Zeitpunkt, wann das Abortivverfahren nützen könnte, ist demnach keineswegs so sicher, wie *D.* angibt, sondern mehr in's Ungewisse gestellt, etwa ganz allgemein auf die

ersten Tage der Typhuserkrankung, gleichviel in welcher Weise der Anfang geschieht, festzusetzen.

Die Symptome, welche *D.* für den Typhus um diese Zeit anführt, sind mit Ausnahme des Pulses im Allgemeinen richtig. Dieser ist jedoch im Anfang des Typhus weder schwach noch klein, noch frequent, sondern langsam und voll und nimmt erst ganz allmählich an Frequenz zu, und was die Nervensymptome betrifft, so dürfte man die Delirien um die Zeit des Frostes wohl häufiger vermissen, als sie anwesend finden. Die Richtigkeit aber zugegeben, so ist mit diesen Symptomen doch nichts weiter ausgedrückt, als ein allgemeines fieberhaftes Leiden, von dem man nicht weiss, wohin es führt, ob zu einer Entzündung, einem Catarrhfieber u. dgl. oder zum Typhus. *D.*, der dies einsieht, glaubt die Unsicherheit beseitigt durch die Anwesenheit der Typhusepidemie. Ich muss jedoch die Berufung auf die Beweiskraft derselben direct verwerfen. Denn, wie man weiter oben gesehen hat, dass zu gleicher Zeit neben der Typhusepidemie noch andere Epidemieen (Cholera, Pocken, Scharlach u. s. w.) bestehen können, so ist überhaupt das Zustandekommen aller möglichen fieberhaften und fieberlosen Erkrankungen während ihrer Herrschaft nicht ausgeschlossen, insbesondere bei ihrem Grassiren im Winter nicht das häufige Auftreten von entzündlichen Affectionen der Schleimhäute. Wohin sollte es führen, wenn man dann von jeder beginnenden fieberhaften Erkrankung desshalb, weil eben gerade der Typhus herrscht, annehmen wollte, dass nothwendig aus ihr der Typhus entstehen müsse! Ich habe bei Gelegenheit der Bearbeitung der Abortivtherapie der Cholera dieses Verhältniss näher untersucht und gebe, weil die Verhältnisse des Typhus und der Cholera in dieser Beziehung ungefähr die gleichen sind, das Resultat meiner Nachforschung hier wieder. Ich behandelte in der Choleraepidemie von 1855 an Fällen, die ihre Anfangssymptome mit der ächten Cholera gemeinsam haben, 190. Davon

1) werden ächte Cholera 25
2) „ Cholerine 25
3) „ gastrisches Fieber 41

	Transport	91
4) werden Dysenterie		6
5) „ Intermittens		23
6) bleibt es bei einfacher Diarrhoe		55
7) „ „ „ Erbrechen		11
8) „ „ „ excessivem Choleraunwohlsein		4
	Summa . .	190

Bei keinem dieser Fälle konnte ich, zur Behandlung gerufen, auf der Stelle mit Bestimmtheit sagen, welchen Weg die vorliegende Erkrankung einschlagen würde, insbesondere ob sie zur ächten Cholera führen würde oder nicht, und bei allen wird sogleich, wenn auch mit einfachen Mitteln, doch sehr energisch die Behandlung begonnen. Wie nun, wenn ich annähme — post hoc, ergo propter hoc — und die Anwesenheit der Choleraepidemie für diese Annahme als beweisend beanspruchte, dass diese 190 Fälle ursprünglich ächte Cholera gewesen und nur durch meine energische Medikation auf dem niedrigen Stande des Erbrechens, der Diarrhoe u. s. w. abortiv festgehalten worden seien? *D.* gibt mir ein Recht auf solch schmeichelhafte Annahme, aber die 25 ächten Cholerafälle und das Bewusstsein, wie sehr ohnmächtig meine Bemühungen ihnen gegenüber gewesen, behüten mich vor einem solchen groben Irrthum.

Aus allgemeiner fieberhafter Erkrankung lässt sich auch bei Anwesenheit einer Typhusepidemie noch nicht die sichere Diagnose auf Typhus stellen. Diese wird erst sicher, wenn der Typhus Zeichen seiner Lokalisation gegeben hat und bei dem Typhus ohne Productbildung erst in noch späterer Zeit. Es müssen demnach ausser den Zeichen der allgemeinen Erkrankung noch die der Gehirnreizung, des Darmkatarrhs, dann die Anschwellung der Milz und je nach Umständen die Roseola, oder Petechien vorhanden sein.

Ist es nun aber nicht möglich, in dem von *Diemer* präcisirten Zeitpunkt die Existenz des Typhus unzweifelhaft nachzuweisen, so ist es natürlich auch unstatthaft, auf etwaigen Erfolg hin Schlüsse zu bauen. Thatsachen, die Beweiskraft

haben sollen, müssen über allen Zweifel erhaben sein. So lange man nicht im Besitze von Hülfsmitteln ist, den Typhus von seinem ersten Anfange ab zu erkennen, kann von der Abortivwirkung eines Verfahrens, die auf jene Zeit beschränkt ist, keine Rede sein.

Doch — hege ich auch in Beziehung auf die Sicherheit der Diagnose eine von der *Diemer*'schen abweichende Ansicht, so muss ich vielleicht anerkennen, dass derselbe in den drei oben in extenso mitgetheilten Fällen den Beweis der Möglichkeit des Coupirens praktisch geliefert hat. Ehe ich aber an die Untersuchung dieser Fälle gehe, kann ich nicht umhin, meine Verwunderung auszusprechen, dass *D.* einen Ausspruch von solcher Tragweite nicht besser unterstützt als mit drei fragmentarischen, nicht zu sagen, oberflächlichen Beobachtungen. Zwar gibt er auch die Versicherung, dass er immer zu einem so günstigen Resultate gelangt sei, dass er von einer grossen Zahl Typhuskranker nur einen Einzigen verloren (und ich habe keinen Grund, dem Worte *D.*'s nicht zu glauben), aber ich gestehe, das mir eine grössere Zahl genauer Beobachtungen lieber wäre, als diese Versicherung; denn wo es sich um Beweise handelt, soll man nicht auf den guten Glauben Anspruch machen.

ad Fall 1. Derselbe zeigt heftiges Fieber, Druck in Epigastrium und leichten Magenkatarrh, zugleich schwitzt er stark. Gebadet schwitzt er weiter, schläft ein, erwacht am nächsten Morgen mit besserem Befinden und ist, nachdem er noch ein paar Mal kalt abgewaschen ist, am 3. Tage gesund.

Lässt sich aus diesen Symptomen und aus diesem Verlauf der Typhus diagnosticiren? Die Symptome gehören sammt und sonders dem Fieber an, es ist auch nicht die geringste Andeutung vorhanden, wohin der Erkrankungsprocess sich werfen wird oder von wo er ausgeht. *D.* verlangt aber selbst, dass zur Diagnose des Typhus ausser den gewöhnlichen Fiebererscheinungen noch Symptome von Seite des Gehirns und Nervensystems, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Schwindel und Delirien vorhanden sein müssen, und von allen diesen ist auch nicht eines erwähnt. Die Diagnose auf Typhus ist daher auch

für den, der hierbei so liberal verfahren wollte, wie *Diemer*, nicht gerechtfertigt.

Dazu kommt, dass die Form des Fiebers nicht dem entspricht, wie es im Anfang des Typhus gewöhnlich ist. Der Puls sowohl, wie der Schweiss sprechen direct gegen die Annahme einer typhösen Erkrankung. Der Puls im beginnenden Typhus ist nicht *précipitée*, nicht *pétit et faible* und der Schweiss, bei Verkältungskrankheiten so gewöhnlich, im beginnenden Typhus eine sehr seltene und, wo er vorkommt, auf die Anwendung von kühlen Bädern sogleich verschwindende Erscheinung. Gewöhnlich ist im Anfang des Typhus die Haut trocken und heiss; ist sie feucht, so ist nicht die warme Feuchtigkeit vorhanden, die man Schweiss nennt, sondern mehr eine klebrige, unangenehm riechende Absonderung. Nur, wo dem Typhus Fieberparoxysmen vorausgehen, findet wirklich Schweisssekretion in grösserem Maasstabe statt, die durch das Baden allmählich beschränkt wird, dann verschwindet und erst im Stadium der Genesung sich wieder einfindet.

Auch die Wirkung des Bades und der Verlauf sind bei der Behandlung des Typhus andere, als sie *Diemer* angibt. Der Typhuskranke verfällt zwar in Schlaf, aber, anstatt nach völlig durchschlafener Nacht als Reconvalescent aufzuwachen, kehrt nach wenigen Stunden schon — und durch kein Mittel ist dies zu verhüten — die frühere hohe Temperatur, dieselbe Pulsfrequenz, die Unruhe, mit Einem Worte die Krankheit nahezu so stürmisch wieder zurück, wie sie vorher gewesen, zu erneuter Anwendung des Bades auffordernd.

Demgemäss ist weder aus den Symptomen, von welchen der Puls und die Anwesenheit und das Verhalten des Schweisses direct dagegen sprechen, noch aus dem Verlaufe in diesem ersten Falle auf Typhus zu diagnostieiren.

ad Fall 2. Wie der vorige zeigt dieser Fall die Erscheinungen des Fiebers, dazu einen stechenden Schmerz rechterseits unter den kleinen Rippen. Der Erfolg des Bades ist derselbe: Tiefer Schlaf, Transpiration und Besserung beim Erwachen; Genesung am 5. Tage.

Anstatt der Symptome von Seiten des Gehirns und Ner-

vensystems und von Seiten des Darmkanals ist hier neben den Fiebererscheinungen noch ein steehender Schmerz in der reehten Seite vorhanden, von dem nieht gesagt ist, ob er von der Pleura oder dem Peritonäum oder von wo sonst ausgeht; auffallend ist ferner der Eintritt von Sehweiss nach dem Bade und ebenfalls wieder die schnelle Genesung.

Sprechen diese Symptome und der Verlauf für Typhus? Deutet etwa der steehende Sehmerz auf die Localisation desselben?

Der Mangel der wiehtigen Symptome von Seiten des Gehirns und Nervensystems, der Puls von 112 Sehlägen müssen die Diagnose zweifelhaft maehen, und der stechende Schmerz in der rechten Seite scheint geeignet, das Misstrauen zu vergrössern. Es ist mir nieht bekannt, dass zum Krankheitsbilde des Typhus, besonders im Anfang, stechende Schmerzen gehören; die sehmerzhaften Empfindungen, über welche man klagen hört, sind mehr reissender Art, und ausserdem ist nur noch Kopfschmerz vorhanden.

Die Natur dieses stechenden Schmerzes wird aus der Wirkung des Bades klar. Während die Haut nach demselben im Typhus fast troeken bleibt, ist es eine gewöhnliche Erfahrung, dass bei katarrhalischen und rheumatischen Leiden naeh dem Baden abundante Schweisse ausbreehen, die sehnell zur Genesung führen. Bedenkt man hierzu, dass die Erkrankungszeit das Ende December ist, so liegt die Erklärung ziemlieh nahe, was der Schmerz bedeutet und welch ein Krankheitsprocess überhaupt vorliegt.

Es ist desshalb auch in diesem Falle die Diagnose auf Typhus anzunehmen kein Grund vorhanden.

ad Fall 3. Derselbe, am 12. Januar aufgenommen, ergibt Schmerzen und Müdigkeit im ganzen Körper, belegte Zunge, Appetitlosigkeit, fortwährendes Frösteln, heftiges Fieber, Schlaflosigkeit. Nach dem Bade fällt der Puls von 130 auf 104, es tritt Schlaf und reichlicher Schweiss ein, am nächsten Tage Besserung und ein *herpes labialis*, Abends ein reiehliches Sediment im Urin. Ein heftiger Husten wird dureh eine

mehrstündige Einpackung radical beseitigt. Genesung nach 3 Tagen.

Man hat hier ein Krankheitsbild, für das man bei der Verschiedenheit der Erscheinungsform des Typhus wohl denselben in Anspruch nehmen könnte, obgleich die Delirien fehlen und der Puls die verdächtige Höhe von 130 Schlägen hat. Ich würde auch nicht anstehen, mich dahin auszusprechen, wenn nicht im Verlaufe sich Erscheinungen böten, die zur Vorsicht auffordern. Ueber die maasslose, misstrauenerregende Schnelligkeit des Verlaufs und die reichliche Schweissbildung habe ich mich schon früher ausgesprochen; selbst den leichtesten Typhus habe ich nicht in drei Tagen und niemals unter reichlicher Schweissbildung heilen sehen.

Zuerst ist die Einwirkung des Bades auf den Puls auffallend. Er sinkt nach dem ersten Bade von 130 auf 104, am nächsten Morgen auf 80 und bleibt dann auf dieser normalen Höhe stehen. Eine solche merkwürdige Einwirkung des Bades auf den Puls ist mir beim Typhus gänzlich unbekannt. In Beziehung auf die Reduction der Pulszahl ist die Wirkung des Bades der der Digitalis ganz äqual. Wie diese bei entzündlichen Krankheiten den Puls schnell auf das Normale herabsetzt, so vermag es auch das kühle Bad; wie aber jene in fieberhaften Krankheiten, denen eine Blutvergiftung zu Grunde liegt (Typhus, Pocken, Scharlach, Masern), keine bemerkenswerthe Reduction der Pulszahl bewirken kann, gelingt dies auch in diesen Processen dem kühlen Bade nicht. Zum Zustandekommen dieser pulsvermindernden Wirkung ist eine relative Intactheit des regulatorischen Nervensystems nöthig, wo dieses functionsunfähig oder wenigstens stark alterirt ist, da vermisst man die pulsvermindernde Wirkung jener Heilagentien; wenn z. B. die Pneumonie einen ungünstigen Verlauf zu nehmen begonnen hat, dessen Ausgang die Lähmung ist, und das Gehirn an der Erkrankung sich betheiligt, so bleibt die Digitalis, wie das Bad, wirkungslos, ja die Pulszahl wird selbst nach ihrem Gebrauche noch grösser und die Qualität schlechter. Beim Typhus wird, in leichten wie in schweren Fällen, wenn das Gehirn nicht allzusehr leidet, noch nicht

Lähmung droht, der Puls zwar einige Zeit nach dem Bade, wenn die mit dem Baden nothwendig verbundene Aufregung vorüber ist, um 10—15 Schläge niedriger gefunden, wie vor dem Bade, wenn aber der Kranke mit allgemeiner Exacerbation aus dem Schlafe aufwacht, hat auch der Puls seine frühere Höhe wieder erreicht, die er erst definitiv mit dem Eintritt der Besserung verlässt. Das Verhalten des Pulses deutet also in diesem Falle viel mehr auf ein entzündliches, wie auf ein typhöses Leiden und auch die ursprüngliche Höhe von 130 Schlägen spricht hiefür.

Ferner bestärkt mich das Auftreten von Lippenherpes in meinem Misstrauen. Ich habe diesen Ausschlag beim Typhus als eine der seltensten Erscheinungen beobachten gelernt, habe ihn überhaupt nur ein Mal im Typhus gesehen und auch nicht im Anfang desselben, sondern beim degenerirten Typhus, der seinen Ausgang in Pyämie nahm (Fall 44). Dagegen weiss ein Jeder, wie ausserordentlich häufig dieser Ausschlag in katarrhalischen fieberhaften Leiden ist.

Die wunderbar schnelle Beseitigung des heftigen Hustens, der übrigens im anfänglichen Krankheitsbilde nicht erwähnt ist, der also erst später sich hinzu gefunden haben muss, erregt ebenfalls die Aufmerksamkeit. Husten im Anfang des Typhus ist nicht allzuselten, und seine Hartnäckigkeit ist berüchtigt. Welch ein Glück wäre es, ihn mit einer einzigen nassen Einpackung beseitigen zu können! Mir ist dies bis jetzt durch keine Badeform und auch vermittelst nasser Einpackungen nicht gelungen; das Baden verschlimmert ihn nicht, lindert ihn wohl auch, von einer Beseitigung des typhösen Brustkatarrhs durch dasselbe kann aber wohl keine Rede sein. Wie viel weniger soll dies eine einzige Einpackung ermöglichen können! Aber angenommen, dass der Husten nicht dem Typhusprocesse, sondern einem einfachen Catarrh zukommt, so ist doch immerhin die radikale Beseitigung desselben mittelst einer einzigen Einpackung eine so enorme, unerhörte Wirkung, dass man nur mit Widerstreben daran geht, sie zu glauben.

Recapitulirt man nun, dass die Höhe des Pulses und die

Einwirkung des Bades auf denselben, dass die Bildung des Lippenherpes, die schnelle Beseitigung des Hustens, ferner der rasche Verlauf und die reichliche Schweissbildung insgesammt für die Anwesenheit eines katarrhalischen Processes sprechen, und im gegebenen Krankheitsbilde kein eigentliches Symptom des Typhus sich findet, ferner, dass die Erkrankung mitten im Winter statt hat, so kann man sich des Verdachtes nicht erwehren, dass man es in diesem Falle so wenig, wie in den früheren, mit einer typhösen Blutvergiftung, sondern mit einem von heftigem Fieber begleiteten katarrhalischen Leiden zu thun hat.

Ich bin demnach gezwungen, diesen drei Fällen, auf welche *Diemer* seinen Ausspruch stützt, die Eigenschaft typhöses Leiden zu sein, und damit jede Beweiskraft abzusprechen.

Sollte ich mich bei der Beurtheilung dieser Fälle geirrt haben, was wohl möglich ist, da die Selbstanschauung öfter eine andere Ansicht ergibt, als das Lesen eines beschriebenen Krankheitsfalls, so ist es meine Pflicht, mich zu entschuldigen, aber das Fragmentarische der Fälle wird auch wieder mich entschuldigen. Nicht einmal die Anamnese ist mit Einem Worte erwähnt und so fehlt fast Alles, was man sonst für eine Krankheitsbeschreibung als erforderlich hält. Vielleicht theilt *Diemer*, der gewiss die Sache weiter verfolgt, später andere und genügendere Beweise mit, ich würde der Erste sein, der sich beeilt, hierfür den Dank und je nachdem die Anerkennung auszusprechen.

Ich verneine nun also die Möglichkeit des Nachweises, dass der Typhus in seinen ersten Tagen coupirt werden könne, weil die Diagnose um diese Zeit nicht sicher ist und verwerfe die Beweiskraft der von *Diemer* mitgetheilten Fälle, die nicht Typhen, sondern katarrhalische fieberhafte Erkrankungen sind. Damit bestätige ich den Ausspruch des alten *Hildenbrand*, der in Bezug auf die *Currie*'schen Fälle und andere, die mit Wasser coupirt sein sollen, sagt, dass sie nimmermehr typhöse, sondern katarrhalische oder gastrische Erkrankungen gewesen seien.

Was meine Ansicht über die Möglichkeit, den Typhus mit Wasser zu coupiren, anlangt, so gestehe ich, dass ich diese Möglichkeit nach meinen Erfahrungen, die doch sonst günstig genug lauten, bezweifle. Ich theile *Diemer's* Glauben, dass es *Priessnitz* gelungen sei, nicht und weiss, dass *Hallmann* mit seiner zweckmässigen Behandlung des Typhus, welche dem *Priessnitz*'schen Verfahren nachgeahmt ist, vollständig Fiasco gemacht hat. Daran wird Niemand zweifeln, der dessen eigene Mittheilungen kennt*). Die Idee, durch künstliche Erregung von Schweiss vermittelst langandauernder nasser Einpackungen einen kritischen Umschwung hervorzubringen, ist theils unrichtig, theils unausführbar. Denn angenommen, es gelänge Schweiss hervorzurufen, so ist dieser Schweiss doch noch lange keine Krise, so wenig wie Pulsverminderung Beseitigung des Fiebers ist. Beim Beginne des Typhus mit Fieberparoxysmen schwitzt der Kranke ausserordentlich, aber anstatt sich darauf zu bessern, wird der Verlauf gewöhnlich erst recht schwer. Es gelingt aber auch nicht einmal, künstlich Schweiss hervorzurufen, oder wenigstens nicht ohne Nachtheil für den Kranken. *Hallmann* hat sich in dem bekannten ersten Falle der unten bezeichneten Schrift alle mögliche Mühe gegeben, seine Idee zur Ausführung zu bringen, hat sich selbst nicht gescheut, die Behandlung bis zur Misshandlung auszudehnen, aber — der böse Schweiss erschien doch nicht, und als er nach dem 14. Tage freiwillig kam und *Hallmann* ihn möglichst zu befördern suchte, verschlechtert sich die Kranke, anstatt sich zu bessern. Bei dieser Gelegenheit gesteht er selbst, l. c. S. 16, dass es selten vor dem 14. Tage gelingt, Schweiss künstlich hervorzurufen. Nach dem 14. Tage aber bedarf es nach meiner Ansicht nicht mehr besonderen Zuthuns, dann erscheint er von selbst und sein Erscheinen ist nicht das Verdienst des geschäftigen Therapeuten.

Wäre das Coupiren möglich, so müsste es, das gebe ich zu, ganz im Anfang geschehen. Allein da man nur in

*) Zwei mit Wasser behandelte Fälle von Abdominaltyphus. Eine Vertheidigungsschrift von Dr. *E. Hallmann.* Koblenz 1850.

den seltensten Fällen und beim sogenannten feineren Publikum schon so früh zu Hülfe gezogen wird (Arbeiter gehen stets noch einige Zeit ihren Geschäften nach), so fehlt es oft an der Gelegenheit, das Abortivverfahren in Anwendung zu bringen; anderntheils gelänge das Coupiren wirklich, so käme man doch nie dahin, den Nachweis geben zu können, weil eben, wie oben gesagt, die Diagnose um diese Zeit noch nicht sicher ist. Uebrigens muss ich *Diemer* zu dem ausserordentlichen Erfolge, in vielen Jahren, bei einer ziemlich grossen Menge Typhuskranker nur 1 Todesfall gehabt zu haben, Glück wünschen; mir ist es nicht so gut gegönnt, ich zähle deren mehrere und Niemand wird sich darüber wundern, wenn ich versichere, dass die Fälle, wo ich vor oder unmittelbar nach dem Froste (?) zu Hülfe gerufen werde, die allerseltensten, ja seltener sind, als diejenigen, welche im kritischen Zeitpunkte angekommen, nur noch auf mein Kommen zu warten schienen, um die Augen für immer zu schliessen.

Es fehlt übrigens nicht an Typhusfällen, welche den Glauben an die Möglichkeit des Coupirens recht wohl rechtfertigen und sind dies nicht allein katarrhalische und gastrische Fieber, wie *Hildenbrand* meint. Leichte Typhen (Typhuli, Abortivtyphen), mit Wasser behandelt, erfordern kaum den Aufenthalt des Kranken im Bett. Solche Fälle habe ich unter No. 2. 7. 16. 21. 22. 25. 26 angeführt. Wenn man aber unter Coupiren die völlige Zerstörung der Existenz des Typhus, die Entfernung des Typhusgiftes aus dem Körper versteht, so kann man hier doch nicht von Coupiren sprechen, wenn auch diese Personen sonst wohl zu sein versichern. Die Krankheit bleibt und verläuft nur unter so geringen Symptomen, dass sie dem Empfindungsvermögen nicht bewusst wird, das Thermometer allein gibt den Beweis von der Fortexistenz der Erkrankung. Höchst instructiv zeigt dies Fall 34, wo der Kranke nach einem schweren Beginn der Erkrankung so günstig von dem Wasser influenzirt wird, dass er nach einigen Tagen nicht nur das Bett verlassen, sondern auch bald als völlig hergestellt sich geberden kann. Alle Krankheitserscheinungen sind verschwun-

den, nur das Thermometer zeigt erhöhte Temperatur, von der aber der Kranke nichts empfindet. Plötzlich entsteht am 17. Tage ein Recidiv und folgt eine furchtbare Erkrankung, aus der ich nur mit grosser Anstrengung den Kranken zu retten vermocht habe.

Einfluss der Wasserbehandlung auf die Erscheinungsform, den Verlauf, die Ausgänge, die Diagnose und Prognose des Typhusprocesses.

Das Krankheitsbild wird unter dem Einfluss der Behandlung mit Wasser ein von dem gewöhnlichen, wie es in den klinischen Handbüchern aufgezeichnet ist, ganz verschiedenes. Ich möchte sagen, wie der Typhusprocess, wenn er in seinem Verlaufe durch die Kunst in Nichts gestört wird, wenn Medikamente nicht gereicht werden, erst die Phasen, die er durchläuft, in gewisser Reinheit erkennen lässt, so tritt er bei der Behandlung mit Wasser, noch einer Menge von Anhängseln, der Wirkung von Zufällen und unvermeidlicher Uebelstände, entkleidet der Beobachtung im höchst gereinigten Zustande entgegen — ein ganz anderes Wesen. Theils ist die Mächtigkeit der Ersehcinungen eine andere, theils fehlen manche Symptome ganz und gar, theils endlich treten auch völlig neue Erscheinungen in den Kreis der Beobachtung ein und gleichwohl stellt sich das ganze Bild als ein sehr scharf ausgeprägtes, das Wesen des Typhus kennzeichnendes, den Thatsachen der pathologischen Anatomie entsprechendes dar. Auch in dieser reinsten Form lassen sich die Zeichen intensiver Bluterkrankung erkennen, man sieht die Erregung des Gehirns und Nervensystems, man sieht die Sehleimhaut des Darms und der Lungen katarrhalisch erkranken, die Milz anschwellen und das Fieber exacerbiren, man hat wohl auch Gelegen-

heit, die Absetzung des Typhusproducts in den Darm zu constatiren, im Allgemeinen aber überschreitet die Energie dieser Symptome ein gewisses niederes, wenig ängstigendes Maass nicht und selbst die Abnahme des Körpergewichts hält sich in gehörigen Schranken. Um Beispiele im Voraus zu erwähnen, so vermisst man bei der Behandlung mit Wasser dasjenige Moment, welches sonst den Typhus schon beim ersten Blicke charakteristisch kennzeichnet, das ist das typhomanische Aussehen, den stupiden Gesichtsausdruck, die Dekomposition der Züge, die blaurothen Wangen, den offenen Mund, die Krusten auf den Lippen, den schwarzen Schmant an den Zähnen, die bis an Holzhärte streifende Trockenheit der Zunge vollständig und zu allen Zeiten, während Symptome, die sonst für die Diagnose des Typhus entscheidend sind, wie die Diarrhoe, das Ileocoecalgeräusch und der mehr oder weniger grosse Meteorismus bei der Behandlung mit Wasser keinen höheren Grad zu erreichen pflegen, als dem einfachen Darmkatarrh zukommt. So geschieht es nicht selten, dass ein unverkennbar Typhuskranker, mit hochentwickelten Symptomen in meine Anstalt aufgenommen und der Wasserbehandlung unterworfen, nach wenigen Tagen ein so sehr verändertes Krankheitsbild bietet, dass man an der Richtigkeit der Diagnose irre werden könnte, wenn nicht das Thermometer die Fieberexacerbationen, oder Mängel in der Ausführung des Verfahrens erneute Umnebelung des Gehirns erkennen liessen, oder gar ein plötzlich eintretender Unfall, z. B. Darmblutung, die Richtigkeit der Diagnose bestätigte (Fälle 5. 16. 21. 22. 25 etc.). Dagegen drängt sich bei dieser Behandlung eine Erscheinung in den Vordergrund, die sonst die Aufmerksamkeit nur selten und in sehr bescheidenem Maasse beansprucht. Das sind die in einer gewissen Periode der Erkrankung regelmässig auftretenden Ausschläge, wie Pusteln, Furunkeln und Abscesse. Es scheint nämlich, dass diese Ausschläge bei der Behandlung mit Wasser zu dem Typhusprocesse in einem kritischen Verhältnisse stehen, und dass die in ihm abgelagerten Stoffe als Auswürflinge aus dem Blute betrachtet werden müssen, die, anstatt als Typhus-

product in den Darm oder in andere innere Organe zu gelangen, in solcher Form in die äussere Haut abgesetzt werden; denn die Beobachtung ergibt, dass der Typhusprocess, anstatt in gewöhnlicher Weise durch die verschiedenen Collatorien, besonders die Haut in der Form des Schweisses, sich zu kritisiren, bei dieser Behandlung vorwiegend es liebt, durch jene Ausschläge zur Entscheidung zu kommen. Muss nun aber die veränderte Erscheinungsform des Typhus bei der Behandlung mit Wasser und dies abweichende Verhalten bei der kritischen Entscheidung die bisherige Lehre vom Typhus schon sehr afficiren, so wird dieselbe geradezu empfindlich berührt durch die Beobachtung, dass alle weiteren dem Typhus vindicirten Processe, wie sie unter der Bezeichnung Anomalieen angeführt werden, demselben keineswegs zukommen, sondern nur Folgen von Uebelständen sind, die sich bei der einfachen Behandlungsmethode mit Wasser vermeiden lassen. Und eben darin, dass das Auftreten dieser sogenannten Anomalieen durch einfache Einwirkung von Aussen verhindert werden kann, liegt der Beweis, dass sie nicht zum Wesen des Typhus gehören. Gehörten sie demselben wesentlich an, so würden sie in ihrem Auftreten ebenso wenig gehindert werden können, als der Typhus selbst coupirt werden kann. Dadurch findet *in der Behandlung mit Wasser die Lehre der Wiener Schule von der Degeneration des Typhusprocesses ihre volle Bestätigung.* Bei richtig durchgeführter Wasserbehandlung begegnet man stärkeren Darmblutungen, Darmperforation, Unterleibsentzündung, Vereiterung von Organen, Brand u. dgl. fast niemals, wenn nicht Complicationen vorliegen, die schon seit länger datiren, als der Anfang der Typhuserkrankung. In dem Ausgestossenwerden des Typhusproducts aus der Blutbahn nach der äusseren Haut noch in verhältnissmässig roher, compacter Form und grosser Menge liegt die Gewähr, dass das Blut durch die weitere Metamorphose des Typhusproducts innerhalb der Blutbahn nicht zu tieferem Erkranken veranlasst wird, das Typhusproduct selbst nicht degenerirt und in der hierdurch gestatteten Milde der Erscheinungen, besonders des Fiebers,

liegt gleichzeitig die Unmöglichkeit des Eintritts vernichtender Eventualitäten, z. B. der Lähmung edler Organe.

Dieser gewaltige Einfluss des Wassers auf den Typhusprocess bietet sich in seiner ganzen Interessantheit nicht allein dem staunenden Beobachter, sie kommt auch dem mit der Sache einigermassen vertrauten Kranken zum Bewusstsein. Wie der Kranke, dessen Lungenentzündung mit grossen Dosen Digitalis behandelt wird, wenn der Puls unter achtzig herabsteigt, nicht mehr seine Krankheit ahnt, weil sie ihm keine Beschwerde verursacht und besonders weil er frei Luft holen kann, während doch die physikalische Untersuchung das Fortbestehen der Lungeninfiltration wohl nachweist, — wie bei der Behandlung des Stickhustens mit Wasser Aerzte, welche mit dieser Behandlung nicht vertraut sind, die Existenz des Stickhustens läugnen, weil das Krampfhafte am Husten, das Erbrechen fehlen und die Krankheit in 4—6 Wochen vorübergeht, während doch die bestehende Ansteckungsfähigkeit die wahre Natur des Leidens leicht und evident nachweist, — so mag es auch bei dem mit Wasser behandelten Typhuskranken vorkommen, dass sowohl der Kranke, wie ärztliche Praktiker, die nur das typhomanische Aussehen, die heisse trockene Haut, den doppelten Puls, den aufgetriebenen Leib u. s. w. kennen und bei der Beurtheilung des Zustandes für maassgebend halten, an der Existenz desselben billig zweifeln, während es ein Leichtes ist, binnen Kurzem durch Aussetzen der Kur den ganzen vermissten Symptomencomplex herzustellen. *Der mit Wasser behandelte Typhuskranke wird niemals so krank, wie der mit Medikamenten behandelte, niemals verschwindet ihm die Urtheilskraft so vollständig, dass er nicht über seinen Zustand richtig referiren und über den Stand der Krankheit und ihre Erfordernisse mitsprechen könnte, niemals wird die Körperschwäche so gross, dass er nicht Kraft zu gewöhnlichen Verrichtungen z. B. zur freien Wahl der Lage, zum Essen und Trinken u. s. w. behielte.* Ich müsste mich sehr irren, oder diese merkwürdige Thatsache macht auf jeden Arzt denselben

mächtigen Eindruck wie auf mich selbst. Jeder neue Fall, ja die tägliche Beobachtung bietet des Unerwarteten, von dem gewöhnlichen Typhusbilde Abweichenden Etwas und zwar in so offener Weise, dass es nicht der künstlichen und feineren Hülfsmittel der Untersuchung zur Erkennung desselben bedarf, sondern diese Abweichungen fallen so zu sagen von selbst in's Auge. Immer und immer wieder fühle ich mich dann zum Erstaunen über diese totale Umwandlung des Typhusbildes durch die Wasserbehandlung und zum Bedauern veranlasst, dass der allgemeinen Anerkennung dieser ausserordentlichen Wirkung des Wassers so grosse Hindernisse entgegenstehen.

Bei der überaus grossen Leichtigkeit, den Einfluss des Wassers auf den Typhusprocess zu erkennen, muss es auffallen, dass alle diejenigen, welche bisher sich veranlasst fühlten, das Wasser bei der Therapie des Typhus zu erwähnen, diese Veränderung der Krankheitserscheinungen entweder mit Stillschweigen übergehen oder in einer Weise schildern, welche der Wirklichkeit nicht entspricht. *Scharlau* ist von Vielen der Einzige, der (neben andern Verdiensten um die Therapie des Typhus) auch das Verdienst hat, diese Wirkung des Wassers zu kennen*) und angedeutet zu haben.

Unter solchen Umständen wird man es gerechtfertigt finden, dass ich die Veränderung des Typhusprocesses durch die Wasserwirkung in ihrem ganzen Umfange und so ausführlich wie möglich hier beschreibe, doch muss ich hierbei, weil ich ganz allein auf meine Beobachtungen angewiesen bin, auf die Nachsicht der Leser Anspruch machen. Ich setze des Vergleichs und besserer Uebersicht wegen den Erscheinungen bei der Wasserbehandlung diejenigen voraus, die sich bei der Behandlung mit Medikamenten und bei exspectativer Behandlung finden, in der Schilderung der Darstellung von *Canstatt*, *Wunderlich*, *Griesinger* und meinen eigenen Beobachtungen folgend, und nehme an, dass die

*) Theoretisch-praktische Abhandlungen über den Typhus etc. Stettin, 1853.

Behandlung mit Wasser von Anfang ab, ohne gleichzeitige Anwendung von Medikamenten, stattfindet, dass allen Vorbedingungen, wie ich sie später anführe, genügt ist, und dass keine Complicationen bestehen, z. B. mit Tuberkulose, Syphilis, Chlorose u. dgl.

Trübe Erfahrungen machen es nöthig, im Voraus mich gegen die Einwürfe Jener zu verwahren, welche den Typhus mit Wasser zu behandeln glauben, wenn sie neben dem Gebrauche von Medikamenten dasselbe zu zeitweiliger Abkühlung des Körpers benützen in der Form von Compressen, abendlichen Einpackungen u. dgl. und die nun sich verwundern werden, dass meine Angaben mit ihren Erfahrungen nicht übereinstimmen. Diesen entgegne ich, dass die zeitweilige Abkühlung einen Einfluss auf den Verlauf des Typhusprocesses durchaus nicht äussert und seine Erscheinungsform in Nichts ändert. Es ist desshalb in der Ordnung, dass meine Anführungen und die Beobachtungen Jener sich nicht entsprechen. Sie müssen nur nicht glauben, dass, weil diese Erscheinungen ihnen unbekannt geblieben sind, sie überhaupt nicht existiren. Wenn sie bedenken wollten, dass ein ungeheurer Unterschied sein muss zwischen continuirlicher, wochenlang dauernder Temperaturerniedrigung mit intercurrirender Erregung des Gehirns und des Nervensystems nach bestimmten Gesetzen und zwischen zeitweiliger unvollkommener, rasch vorübergehender Abkühlung — einem Tropfen Wasser auf einen glühenden Stein —, so muss ihnen dies auch einleuchten. Die Behandlung mit Medikamenten und symptomatischer Anwendung des Wassers hat kein Recht auf das Attribut „Wasserkur des Typhus."

Haltung und Kräftezustand im Typhus.

a) Bei Behandlung mit Medikamenten:

Von Anfang ab ausserordentliche Schwäche und Abgeschlagenheit, die progressiv mit der Entwicklung der Krankheit zunehmen. Der Kranke taumelt, kann nicht aufrecht im Bette sitzen, muss gehoben, gelegt werden. Auf der Höhe der Krankheit bleibt er unbeweglich auf dem Rücken mit ausgespreizten Beinen liegen, rutscht der physischen Schwere folgend zum Fussende des Bettes herab. Die Muskulatur zittert, wenn er eine Bewegung machen will, jede Bewegung erschöpft den

Kranken, es stellen sich Ohnmachten ein. Die Schwäche der Muskulatur wird so gross, dass die Sprache lallend, das Schlingen, das Ausstrekken der Zunge erschwert ist, die Gesichtszüge sich dekomponiren, Stuhl und Urin unbewusst abgehen oder *retentio urinae* eintritt, dass die Expektoration mühsam wird, der Puls klein und doppelschlägig u. s. w. Manche Kranke zeichnen sich durch Unruhe aus, suchen die Decke abzuwerfen, zu entfliehen. Die Körperkräfte werden auf ein Minimum reducirt und stellen sich in der Reconvalescenz nur ausserordentlich langsam wieder ein.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

So lange der Schwindel und die Betäubung bestehen, existirt kein Unterschied, sobald aber diese gemässigt oder entfernt sind, wird die Haltung eine ganz andere. Wenn auch matt sich fühlend, wählt der Kranke doch die Lage, die ihm am meisten convenirt, bald auf dem Rücken, bald auf der Seite, er richtet sich allein im Bette auf und erhält sich mit geringer Unterstützung sitzend, er würde seine Bedürfnisse allein befriedigen können, wenn es nöthig wäre. Niemals rutscht der Kranke zum Fussende des Bettes herab, doch zittern ihm die Gliedmassen bei allen Bewegungen, z. B. die Hände beim Essen. Er geht, wenn auch etwas taumelnd, zum Bade, er hilft in demselben sich frottiren, sich ankleiden, er hilft sogar beim Messen der Temperatur. Das Zittern der Zunge ist kaum angedeutet, das Schlingen gewöhnlich nicht erschwert, die Sprache immer verständlich, der Mund meist geschlossen, die Physiognomie wenig verändert. Urin und Stuhl gehen nur in den schwersten Fällen und auch dann nur selten unbewusst ab, und niemals, auch in den schwersten Fällen nicht, ist *retentio urinae* vorhanden gewesen. Der Schleim wird, wenn welcher vorhanden ist, meist mit Leichtigkeit expektorirt. Nur äusserst selten habe ich den Puls doppelschlägig gefühlt. Die Erhaltung der Kräfte ist bewundernswürdig. Sobald das Fieber nachlässt, wird der Kranke, wenn die Witterung es irgend gestattet, ohne Rücksicht auf die Jahreszeit, in's Freie gebracht und Alle ohne Ausnahme sind, wenn auch anfänglich mit Unterstützung, im Stande gewesen zu promeniren. Es überrascht, wie schnell die frühere

Kraft zurückkehrt. Fall 6 ist im Stande, am 14. Tage der Reconvalescenz die sehr beschwerliche Seereise von hier nach Copenhagen zu machen, nachdem er die Vorbereitungen hierzu persönlich getroffen hat und dies im Monat November! Ohne das Wasser hätte er noch viele Wochen der Erholung bedurft, bevor er an diese Reise nur denken durfte. Fall 16 fühlt sich kräftig genug, um am 5. Tage der Reconvalescenz auf der Eisenbahn viele Meilen weit in die Heimath zurück zu reisen. Auch die Fälle 1. 2. 5. 7. 9. 14. 20. 21. 22. 24. 25. 26. 38 geben den Beweis von der Conservirung der Kräfte. Bei der Behandlung in häuslichen Verhältnissen dauert die Reconvalescenz etwas länger, wie bei der in der Anstalt. **Die Conservirung der Kräfte ist ein Hauptvorzug der Wasserbehandlung des Typhus.** In sehr schweren Typhen, wo aus irgend einem Grunde Gehirn- und Nervensystem stärker afficirt werden und die organische Substanz des Körpers durch den Krankheitsprocess (Fieber, Ausleerungen u. dgl.) durch die lange Dauer der Krankheit, an Masse in höherem Grade verliert, muss natürlich auch die allgemeine Schwäche bedeutender werden, der Kranke bedarf der Unterstützung zu allen körperlichen Verrichtungen, es zeigt sich leichte Muskelunruhe, besonders an der Zunge, und es gehen wohl auch hie und da einmal des Nachts die Ausleerungen in's Bett, aber nie und nimmer wird die Schwäche so gross, dass der Kranke die Gewalt über seine Körperkräfte gänzlich verlöre und der physischen Schwere folgend zum Fussende des Bettes herabrutschte, dass der Puls ein *dicrotus* würde und Lähmungserscheinungen einträten. Ueberdies ist die Zeit dieser Schwäche nur eine beschränkte, da grössere Energie und Aufmerksamkeit in der Behandlung bald eine Aenderung zum Besseren herbeiführen. So wäre es ohne den mächtigen Einfluss des Wassers auf die Erhaltung der Körperkräfte nie möglich gewesen, das junge Mädchen (Fall 41) weder am Leben zu erhalten, noch in dem traurigen Zustande, wo handgrosse Dekubitusstellen am Kreuz und auf beiden Trochanteren und eine Menge kleinerer Wunden allenthalben am Körper weder das Sitzen noch das Liegen gestatten, 3 Meilen weit auf schlechten

Landwegen zu transportiren, nachdem man eben zu der Einsicht gekommen war, dass nur in dem Wechsel des Aufenthalts noch die Hoffnung auf Rettung des Lebens bestand. Während dieses Transportes, den ich persönlich leitete, ist mir diese mächtige Wirkung klar geworden für alle Zeiten. — In jenen Fällen, wo man zum degenerirten Typhus erst gerufen wird, wenn die Gefahr auf's Höchste gestiegen ist, die Function des Gehirns und Nervensystems nahezu stille steht, Lokalleiden den Process complicirен, da kann natürlich von der Conservirung der Kräfte durch das Wasser keine Rede sein, weil diese gewöhnlich bis auf ein Minimum vernichtet sind. Dann tritt diese Indication vor der Aufgabe, das Leben zu retten, in den Hintergrund zurück. Ist diese aber erst gelungen, so ist es wieder das Wasser, das neue Kräfte schafft, in einem Maasse und mit einer Schnelligkeit, die von keinem Medikamente erreicht wird. Von zwei Fällen (No. 1. 25) kann ich auch die vollendete Conservirung der geistigen Kräfte rühmen, indem die Kranken, kaum in die Reconvalescenz eingetreten, fähig sind, zu arbeiten.

Gesichtsfarbe und Gesichtsausdruck im Typhus.

a) Bei Behandlung mit Medicamenten:

Im Anfang ist das Gesicht blass, der Ausdruck schläfrig und matt, später macht ihn die fieberhafte Aufregung belebter, sie röthet die Wangen und gibt den Augen einen gewissen Glanz. Nach kurzer Zeit aber weicht dieser Zustand dem Ausdruck der Schläfrigkeit, der Stupidität, das Gesicht wird blass oder die Wangen sind bräunlich-roth, missfarbig, der Mund steht offen, die Lippen, die Zähne und die Zunge sind mit schwarzem trockenem Belage bedeckt. Meist drückt das Gesicht des Kranken Zufriedenheit aus, selten nur ist es schmerzhaft verzogen. In der Reconvalescenz gibt auch das Gesicht von der enormen Abmagerung Zeugniss.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Während bei der anderen Behandlung das typhomanische Aussehen mit dem Fortschreiten der Krankheit sich immer weiter entwickelt, nimmt es bei dieser Behandlung mit jedem Bade ab und verliert sich zu einer

Zeit schon, wo man es sonst noch in voller Entwicklung zu sehen gewöhnt ist. Doch ist der Gesichtsausdruck auch nicht der normale, gewöhnlich ist er abhängig von den körperlichen Gefühlen, manchmal von dem Character. So macht der Eine ein verdriessliches Gesicht, während der Andere ein ruhiges, mit dem Zustand völlig zufriedenes; bei einem dritten ist es schmerzhaft verzogen, so besonders im Anfang, wenn Kopfschmerz vorhanden (Fall 1). Im degenerirten Typhus ist der letztere Gesichtsausdruck der gewöhnliche. Kinder liegen unverrückt ruhig mit halbgeschlossenen Augen.

Ist beim Beginn der Behandlung das typhomanische Aussehen schon sehr entwickelt, so kostet es zwar längere Zeit, es zu beseitigen, aber immer weicht es der Behandlung nach einigen Tagen. — Somnolenz widersteht der Behandlung niemals. — Unmittelbar nach dem Bade schläft der Kranke so ruhig und sanft, wie ein Gesunder und wacht er auf, so zeigt er wohl einen ängstlichen Gesichtsausdruck, aber niemals gleicht er einem Betrunkenen mit stupidem Aussehen. Nur, wenn Schwerhörigkeit in höherem Grade vorhanden ist, sieht er beim Befragen öfter nicht eben sehr klug aus.

Die Gesichtsfarbe ist ausserordentlich verschieden. Kachektisch gelb habe ich sie nie gesehen, selbst bei der Anwesenheit von Pyämie nicht; in den meisten Fällen ist sie unmittelbar nach dem Bade blass, mit der Rückkehr des Fiebers dagegen färbt sich das ganze Gesicht leicht roth und eine Backe vorwiegend. Diese Röthung der Backe ist in mancher Beziehung merkwürdig. Abgesehen davon, dass es ohne bemerkbaren Grund bald die rechte, bald die linke Backe ist, die sich röthet, ist auch die Intensität der Färbung sehr verschieden von dem Rosenrothen bis zu dunkelblauer Röthe; bald beschränkt sich die Färbung auf die Backe und bald geht sie auf das Gesicht über. Wunderbar ist oft die Schnelligkeit, mit der sie aufschiesst; auf der Höhe der Krankheit lässt sich die Zeit, die sie braucht, nur nach Sekunden berechnen. Gewöhnlich ist diese Röthung mit Zunahme der

Temperatur verbunden, doch nicht immer; in Fall 7 stellt sich vollkommene Bläue des Gesichts ein, ohne dass das Thermometer mehr wie 31,4⁰ R. gezeigt hätte. Das Bad pflegt die rothe Backe verschwinden zu machen, nur ganz im Anfang dauert sie noch einige Zeit nach dem Bade fort, andeutend, dass kühler gebadet werden muss. In der Reconvalescenz tritt der Abmagerung entsprechend Blässe der Gesichtsfarbe ein, in höherem Grade, wenn die Krankheit sich in die Länge gezogen hat. Dann findet man wohl auch das Verhalten, wie es bei der Chlorose gewöhnlich ist. Erregt man nämlich die Person durch irgend eine Bemerkung, so schiesst plötzlich dunkle Röthe in die vorher blassen Wangen und Lippen, und der Puls steigt um 10—20 Schläge. — Bei dieser Behandlung habe ich fast in allen Fällen eine rosenartige Entzündung der Nase beobachtet, die ich bei medikamentöser Behandlung gesehen zu haben mich nicht erinnere. Zur Zeit der Entscheidung der Erkrankung zum Typhus oder noch etwas später schwillt nämlich die Nase leicht an, röthet sich, wird glänzend und gegen Ende der Erkrankung schilfert sich die Haut ab; manchmal verbreitet sich die Affection auch auf die Stirne. Der Eindruck, den ein solches Gesicht macht, würde an das Komische streifen, wenn die Situation weniger ernst wäre. Einen Einfluss auf die Prognose scheint diese Erscheinung nicht zu üben, alle Fälle sind genesen. Mit dem ominösen Gesichtserysipel, das dem degenerirten Typhus angehört, scheint diese Erscheinung nichts gemein zu haben; sie beruht wohl nur auf einfacher Stase. In *Casper's* Wochenschrift 1843, No. 12 findet man unter der Bezeichnung „blaue Nasenspitze im Typhus“, eine Beobachtung von *Spiritus* in Solingen, die mir eine gewisse Aehnlichkeit zu haben scheint, nur ist hier der höchste Grad von Stase vorhanden, während bei der von mir beobachteten Affection der niedrigste. Bei einem zwanzigjährigen typhuskranken Mädchen färbten sich nämlich am 5. Tage die Nasenspitze, die Zehen und die Finger blau, nachdem ein reichlicher Schweiss plötzlich cessirt hatte. Am 10. Tage verwandelt sich die blaue Farbe an Nase und Fingern in eine rothe und die Zehen werden brandig,

am 14. Tage entscheidet sich die Krankheit, es tritt Genesung ein, aber mit dem Verlust zweier Zehen.

Ernährungszustand im Typhus.

a) Bei der Behandlung mit Medikamenten:

Alle Typhuskranken magern ausserordentlich ab, der Modus der Abnahme ist jedoch verschieden. Nach *Griesinger* geschieht sie selten frühzeitig, in der ersten und zweiten Woche. Nach meinen eigenen Beobachtungen ist sie abhängig von der Intensität des Fiebers; wo dieses von Anfang ab hoch, ist auch die Abmagerung bedeutend. Bei Kindern fällt die Abnahme sehr frühzeitig auf. Manche behalten die vollen Formen bis in die Reconvalescenz und nehmen dann erst auffallend ab, gleichviel ob sie guten oder keinen Appetit haben. Bei protrahirtem Verlaufe wird die Abmagerung wirklich skelettartig. Plötzliche Abmagerung, wie sie beim Eintritt pyämischer Processe vorkommt, ist von übler prognostischer Bedeutung.

Was das Körpergewicht betrifft, so nimmt dasselbe nach *Wunderlich* bis in die erste Zeit der Reconvalescenz hinein trotz schon vermehrter Zufuhr fortwährend ab, nimmt aber dann auch eben so rasch, täglich etwa um 1 Pfund, wieder zu. Ueber die totale Körpergewichtsabnahme bestehen keine umfassenden Untersuchungen. *Scharlau* gibt dieselbe auf 38 bis 47 ℔ an, der Beobachtungen sind aber zu wenige (4) als dass sich ein sicheres Resultat daraus ziehen liesse; im Allgemeinen dürfte der Verlust für den erwachsenen Mann 30 ℔, für die Frau und die Kinder 15—25 ℔ nicht übersteigen.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Leider muss ich bedauern, nicht umfassende Wägungen zu besitzen; es ist in der Privatpraxis zu schwierig, in den Besitz derselben zu gelangen. Alles, was ich hierüber habe, ist Folgendes:

1) Fall 14, ein robustes weibliches Individuum, wiegt vor der Krankheit 130 ℔. Bei der Krankheitsdauer von 6 Wochen, ohne besondere Ausscheidungen und bei geringem Fieber sinkt das Körpergewicht auf 116 ℔ (also 14 ℔ Abnahme) und steigt nachher 2 ℔ über das vor der Krankheit bestehende Gewicht, auf 132 ℔.

2) Schlanker Mann von 18 Jahren, Engländer; Typhus ambulatorius; starke Diarrhoe; keine Brusterscheinungen; Schlaflosigkeit; mässiges Fieber. Körpergewicht vor der Krankheit unbekannt.

Tag der Krankheit	Körpergewicht nach Zollpfunden	Menge des Urins in 24 Stunden	spec. Gewicht desselben	Bemerkungen
23	107	700 C.C.	1015	1. Tag der Wasserbehandlung. Ord: Abreibung und Begiessung Morg. u. Nachm.; Sitzbad, Leibbinde. sehr nahrhafte Kost.
24	106	1500	1012	
25	106	1700	1009	
26	105	1600	1009	
27	104	1200	1010	
28	103	1500	1009	
29	102	1200	1011	
30	$101\frac{1}{2}$	1200	1009	
31	101	1600	1008	
32	$101\frac{1}{2}$	1500	1007	
33	101	1400	1007	
34	$100\frac{1}{2}$	1500	1013	Puls bis hierher zwischen 80 u. 90, heute zum ersten Male 76. Der Patient stets im Freien, bei gutem Appetit und guten Kräften, nur der Schlaf im Anfang kurz und unterbrochen. Leider wartet der Kranke die Genesung in der Anstalt nicht ab, sondern entfernt sich in der Meinung, gesund zu sein.
35	$101\frac{1}{2}$	1400	1012	
36	102	1400	1012	

3) Fall 34. Typhus abdominalis; schwächlicher Knabe; protrahirter Verlauf durch Eintritt eines Recidivs; grosser Säfteverlust durch enorme Darmblutung. Körpergewicht einige Monate vor der Krankheit 70 ℔.

Datum	Tag der Krankheit	Körpergew. nach Zollpfd.	Bemerkungen
1860 19. Jan.	43		Eintritt der Besserung.
26. "	50	$52\frac{1}{2}$	Totalabnahme $17\frac{1}{2}$ ℔
1. Febr.	55	$57\frac{1}{2}$	Tägliche Zunahme 1 ℔
4. "	58	$59\frac{1}{2}$	
8. "	62	$62\frac{1}{2}$	Der innerhalb 51 Tagen erfolgte Gewichtsverlust ist in etwa 25 Tagen vollkommen ersetzt und wird das ursprüngliche Gewicht um 3 ℔ überschritten.
11. "	65	$64\frac{1}{4}$	
16. "	70	68	
Juli	—	73	

4) Fall 5. Typhus abdominalis, junger schlanker Mann von 22 Jahren, Säfteverlust durch Diarrhoe; Körpergewicht vor der Krankheit unbekannt.

Datum	Tag der Krankheit u. der Behandlung	Körpergew. nach Zollpfunden	Bemerkungen
1860			
22. Mai	12/5	101	
26. „	16/9	98	Beginn der Besserung; tägliche Gewichtsabnahme 1/2—1 Pfd.
27. „	17/10	97 1/2	
28. „	18/11	97	
29. „	19/12	96 1/4	Sichtbare Zunahme d. Körperkräfte.
30. „	20/13	96	Tiefster Stand des Gewichts.
31. „	21/14	96 1/2	
1. Juni	22/15	97 1/2	Tägliche Zunahme 1/2—1 Pfd.
4. „	25/18	99	
17. „	—	101	
Juli	—	110	

Aus diesen Fällen ergibt sich die Bestätigung der *Wunderlich*'schen Beobachtung, dass das Körpergewicht noch abnimmt, auch wenn die Besserung schon im vollen Gange und der Appetit rege ist; sie zeigen auch, dass trotz der fortdauernden Gewichtsabnahme die Kräfte zunehmen können. Die Ursache dieser fortdauernden Abnahme ist unbekannt; das Fieber kann nicht beschuldigt werden, denn es ist um diese Zeit in geringem Grade oder auch gar nicht mehr vorhanden, durch den Puls wenigstens nicht zu erkennen, nur das Thermometer ergibt noch eine geringe Erhöhung der Temperatur. In der Ueberschreitung des Körpergewichts nach der Krankheit gegen das vor derselben mag man einen Beweis der Vollkommenheit der roborirenden Methode sehen. Was die Totalabnahme des Körpergewichts betrifft, so glaube ich, dass sie bei der Wasserbehandlung im Allgemeinen niedriger ist, wie bei der medikamentösen. Ich kann diese Annahme allerdings mit Zahlen nicht beweisen, weil es mir sowohl an einer grösseren Menge Wägungen, wie an vergleichenden Fällen fehlt, aber ich glaube doch aus der geringeren Abmagerung und der merkwürdigen Conservirung

der Kräfte so schliessen zu dürfen, denn die Haut bleibt während des ganzen Verlaufs eine wahre *cutis tractabilis*, das Fett und selbst die Musculatur erträglich gut erhalten, und nur, wo die Ausscheidungen einzutreten zögern, oder Rückfälle vorkommen, pflegt die Abmagerung grösser zu werden.

Die geringere Consumtion der Körpersubstanz bei dieser Behandlung wird dadurch erklärlich, dass das Fieber von Anfang bis zu Ende energisch bekämpft wird und grössere Säfteverluste durch Diarrhoe, Schweiss und Blutung nicht zu Stande kommen. Die Hauptursache der Aufzehrung der Körperflüssigkeiten muss im Fieber gesehen werden. Die Temperaturerhöhung bei demselben ist die Folge erhöhten Verbrennungsprocesses, und die Stoffe, die verbrannt werden, sind nichts Anderes, als Bestandtheile des Blutes, eine Thatsache, die durch die vermehrte Harnstoff-Ausscheidung bei aufgehobener Zufuhr von Aussen zur Evidenz bewiesen wird. Wird nun das Fieber und die Temperaturerhöhung consequent und energisch bekämpft, so muss folgerecht auch der Stoffverbrauch ein geringerer sein, als wenn das Fieber ungestört waltet. Unter keinen Umständen, nicht Tag, nicht Nacht, darf aber bei meiner Behandlung das Fieber unbekämpft bleiben, jedes Steigen der Temperatur fordert zu erneuter Thätigkeit auf. Hierzu kommt, dass dem Kranken immerfort, gleichviel ob mit oder ohne seine Zustimmung, frisches Wasser und entsprechende Nahrung gereicht, und, so weit es eben möglich ist, für den Ersatz des Verlorengehenden gesorgt wird, was nicht ganz unbedeutend sein kann, da bei diesem Verfahren im Verhältniss zu andern Methoden die Verdauungskraft gut erhalten bleibt.

Verhalten der äusseren Körperbedeckung im Typhus.

a) Bei medikamentöser Behandlung:

Bald nach Beginn der Erkrankung zeigen sich Hyperämieen, Roseolae und Erytheme, Schweissfriesel und Petechieen; die Roseolae stellen sich auch oft erst später ein; die Sudamina erscheinen am Halse, Brust, Bauch, Schenkelbeuge bald in geringer, bald in ungeheurer Anzahl. Die Haut wird trocken, oder bedeckt sich mit klebrigem übelriechendem Schweisse. In schweren Fällen bildet sich in der dritten

Woche, wenn nicht Besserung eintritt, Erythem, verschwärender oder brandiger Dekubitus, der die Herstellung sehr verzögert. Schliesslich fallen die Haare aus.

Die Temperatur der Haut ist meist erhöht, entweder gleichmässig über den ganzen Körper oder ungleichmässig z. B. erhöht am Kopfe, vermindert an den Extremitäten. Ist die Temperatur sehr hoch und die Haut trocken, so fühlt sie sich brennend, beissend an (*Calor mordax)*, das Thermometer steht dann wohl auf 33° R. und darüber; manchmal däucht die Temperatur der zufühlenden Hand nicht besonders hoch, wo das Thermometer einen sehr hohen Stand ergibt, desshalb sind Täuschungen in dieser Beziehung sehr wohl möglich.

Nach *Griesinger* haben die Schweisse, welche schon in der ersten Periode des Typhus eintreten, keinen Einfluss auf den Gesammtverlauf, später auftretende strömende Schweisse jedoch (vor dem 14. Tage) lassen auf einen schweren Verlauf schliessen; diese Beobachtung kann ich bestätigen. Erst die um die Zeit des entscheidenden Fiebernachlasses kommenden, warmen, nicht allzureichlichen Schweisse, die innerhalb mehrerer Tage und Wochen unter allgemeiner Besserung sich wiederholen, sind wirklich günstig. Kühle, klebrige Schweisse, und solche bei welker Haut sind dagegen, besonders wenn Frostanfälle vorhergehen, von schlechter Bedeutung.

Ausser der Roseola, den Erythemen und dem Schweissfriesel (Sudamina) treten nach *Wunderlich* noch, als der Krankheit nicht nothwendig angehörende Störungen, an der Haut auf:

rother Friesel,

Erysipelas im Gesicht und an den Extremitäten, fast immer tödlich;

Erytheme in Verschwärung übergehend an Stellen, wo Knochen oberflächlich unter der Haut liegen;

Ekthymapusteln und Furunkeln, eine sehr lästige Erscheinung, die den Dekubitus begünstigt und die Reconvalescenz retardirt;

Skarlatinoide Eruptionen;

Petechieen und grössere Sugillationen;

Ulcerationen und Brand durch Unreinlichkeit, Druck, Vesikatore und dgl.;

Zellgewebsvereiterungen, besonders an den unteren Extremitäten.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Das Verhalten der äusseren Haut mit ihrem grossen Reichthum an Nerven und Blutgefässen, an absondernden Apparaten, mit ihren Beziehungen zu den inneren Organen, insbesondere den Schleimhäuten, ist bei der Behandlung mit Wasser von weit höherer Bedeutung, wie bei der mit Medikamenten. Sie ist es, vermittelst deren der Hydriatiker auf den

Organismus überhaupt, auf das Gehirn und das Nervensystem insbesondere zu wirken sucht, sie ist es, vermittelst deren er die Krankheit bekämpft, und die, weil den Sinnen vollständig zugänglich, dem Beobachter die zuverlässigsten Zeichen von dem Stande der Krankheit einer- und dem Erfolge der Behandlung andrerseits gibt. Aus diesen Gründen bietet sie auch andere Erscheinungen, wie bei gewöhnlicher Behandlung und haben diese auch eine verschiedene Bedeutung.

Im Allgemeinen wird auf die Beschaffenheit der äusseren Haut bei der Behandlung von Krankheiten viel zu wenig Werth gelegt und doch findet man, wenn man aufmerksam darauf ist, eine ausserordentliche und meist bedeutungsvolle Verschiedenheit; leider ist die Kenntniss derselben nur erst sehr gering, es würde aber gewiss lohnen, wenn man umfassende Untersuchungen darüber anstellen wollte. Was den Typhus betrifft, so bin ich im Stande Folgendes anzuführen:

In einfachen, normalen Typhen bleibt die Haut weich, duftend, wohlangeheftet, von lebhafter Farbe, auf äussern Reiz (im Bade) sich stark röthend, in sehr schweren Fällen dagegen, sei es, dass sie erst spät zur Wasserbehandlung kommen oder in Folge von Behandlungsfehlern aus leichten sich entwickeln, wird trotz der Anwesenheit von warmen Schweissen eine gewisse Sprödigkeit, Trockenheit bemerkbar, die besonders in den Handtellern und an der Fusssohle wahrzunehmen ist (Nr. 19. 43. 44). Bei Anwesenheit strömender Schweisse und drohender Brustaffectionen im degenerirten Typhus, bei Neigung des Blutes zur Absetzung diphtheritischer und nekrotisirender Exsudate, bei drohender Pyämie, wenn ausser Furunkeln und Pusteln auch Abscesse in grösserer Menge vorhanden sind, wird zugleich mit erschreckender Abmagerung die Haut trocken (Mangel an Talg), faltig, welk, gräulich, schilfert sich ab, wird über den Abscessen blauroth, entzündet sich wenig, verdünnt sich kaum, zeigt beim Einschneiden eine zähe Beschaffenheit und röthet sich im Bade nur äusserst wenig — ein Zustand, dem ich eine schlimme prognostische Bedeutung beilege.

R o s e o l a e habe ich nie beobachtet, während man doch

bei der fortwährenden und kräftigen Erregung der Haut auf ein häufiges Auftreten und starke Entwicklung derselben rechnen sollte. In einem Falle, der die Roseola mit in die Anstalt brachte, verschwand sie sogar sogleich nach Beginn der Behandlung (Nr. 5). Eine Täuschung oder ein Ueber-sehen des Exanthems ist bei meinem Verfahren, wo der Kranke täglich mehrere Male gänzlich entblösst wird, gar nicht möglich. Ich muss jedoch bemerken, dass das Vorkommen von Roseola hier in Stettin überhaupt zu den Seltenheiten gehört, *Scharlau* hat sich darüber schon früher ausgesprochen und auch andere Collegen stimmen dem bei; die Ursache liegt wohl darin, dass hier nur der enterische Typhus vorkommt, bei dem bekanntlich die Roseola überhaupt nur selten ist. — Das Erythem der Nase (erysipelatöse Entzündung?) habe ich schon weiter oben S. 86 erwähnt. Schweissfriesel d. h. den Ausbruch mit heller Flüssigkeit gefüllter, derb sich anfühlender, linsengrosser Bläschen habe ich in früheren Jahren hier nie gesehen, dagegen ihn jetzt schnell auf einander zwei Mal beobachtet. In beiden Fällen waren profuse Schweisse nicht zugegen; der eine, der mit Wasser behandelt wurde (Nr. 11), schwitzte sogar gar nicht und war der Ausschlag, der sich übrigens besser fühlen, wie sehen lässt, über die ganze Vorderfläche des Rumpfes und über den Rücken verbreitet. Weder sein Entstehen, noch sein Vergehen hat auf den Process selbst einen Einfluss geäussert.

Die Temperatur der Haut verhält sich der Bluttemperatur äqual, ist aber nicht gleichmässsig hoch an allen Theilen, da Hände und Füsse nach den Bädern sich viel schwerer erwärmen, wie Kopf und Rumpf. Ist die Verordnung richtig gemacht und ausgeführt, so muss die Temperatur des Kopfes unter der des Rumpfes stehen, so dass man kalter Umschläge um den Kopf, der Eiskappe oder dgl. niemals bedarf. Bei jener besonderen Typhusform, wo die Krankheit so zu sagen im Kopfe sich concentrirt, dessen Temperatur vorwiegend erhöht ist, dagegen die Erscheinungen von Seite der Brust und des Unterleibes auf niedriger Stufe stehen, ferner in jenen Fällen schwerer Typhen, wo man erst spät zur Behandlung kommt,

und dann die Temperatur des Kopfes sehr erhöht findet, macht es zuerst einige Mühe, das richtige Temperaturverhältniss herzustellen, bei einiger Ausdauer und Sorgfalt gelingt es aber immer. Die höchste Temperatur findet man stets auf dem Rücken, weil dieser Körpertheil sich nur schwer abkühlen lässt, dort kann man auch in sehr schweren Fällen vorübergehend *calor mordax* bemerken,. der für gewöhnlich bei der Behandlung mit Wasser nicht vorkömmt.

Die Schweisse, welche die Kranken mit in die Wasserbehandlung bringen, seien sie wirkliche Schweisse oder nur jene bekannte klebrige sauere Absonderung, verschwinden nach dem ersten Bade, einer duftenden Beschaffenheit der Haut Platz machend. Schweisse im Verlaufe der Wasserbehandlung selbst sind seltene Ausnahmen und selber im Stadium der Krisen werden sie viel häufiger vermisst, als beobachtet, ohne dass hierdurch irgend ein Uebelstand bedingt würde. Dass auf Schweiss irgend je einmal besondere Besserung eingetreten wäre, kann ich nicht sagen, viel eher hat mir die damit verbundene Aufregung Veranlassung gegeben, gegen denselben einzuschreiten (Fall 3 und 19). Ich kenne nur einzelne Fälle, wo von Anfang bis zu Ende wohlthätige Schweisse vorhanden waren, in diesen findet man aber auch mehrere Abweichungen von der Regel, so eine kritische Diarrhoe. Strömende Schweisse, die in der Reconvalescenz nach einem starken Froste auftraten, sich wiederholten und von heftigem Fieber begleitet waren, haben sich mir als ominös bewiesen, indem sie Pyämie angedeutet haben, welche einen tödlichen Ausgang verursachte.

Dieses Verhalten der Schweisse im Typhus, so sehr verschieden von der gewöhnlichen Anschauung, muss nothwendig dem Arzte, welcher von ihnen im Typhus alles Heil zu erwarten gewohnt ist, öfter Sorge und Verlegenheit bereiten, wenn er die Behandlung mit Wasser unternimmt. Wird er aber erst beobachtet haben, wie nöthig und wohlthätig es für den Kranken ist, die bestehende Aufregung trotz des Schweisses zu beseitigen, beobachtet, dass bei der Behandlung mit Wasser die kritische Ausscheidung mehr durch die Nieren und durch die Haut in der Form von Furunkeln etc. geschieht,

dass die Beseitigung des Schweisses niemals schadet, dann wird er keinen Anstand nehmen und in seiner Thätigkeit sich durch unnöthige Furcht nicht lähmen lassen. Mag er dann auch sich meiner erinnern, der ich bei meinem Personal, das mit der Behandlung des Typhus wohl vertraut ist, mit der Frage nach Schweiss gewöhnlich ein besonderes, überlegenes Lächeln erwecke!

Die wichtigste Erscheinung an der Körperoberfläche ist das Hervorbrechen gewisser Ausschlagsformen um die Zeit der Entscheidung der Krankheit, von Ekthymapusteln, kleinen und grossen Furunkeln, Panaritien und Abscessen, in einem Falle Nr. 33 auch von Zoster. *Wunderlich* nennt diese alle „Störungen, welche nicht nothwendig der Krankheit angehören" und die Furunkeln besonders noch „eine sehr lästige Erscheinung, die den Dekubitus begünstigt und die Reconvalescenz retardirt"; er hat auch für die medikamentöse Behandlung sicherlich Recht, ich aber mit meiner Wasserbehandlung habe allen Grund, diesen Ausschlägen eine andere Bedeutung zu vindiciren: ich sehe in ihnen nicht mehr und nicht weniger als die vorzüglichsten wirklich kritischen Erscheinungen im Typhusprocess und die Lebensretter vieler Individuen.

Ich nenne sie ächte Krisen, weil mit ihrem Erscheinen die Heftigkeit der Symptome nachlässt und von da ab die Reconvalescenz sich zu erkennen gibt. Man wird dies in allen Fällen erwähnt finden; sie zeigen den Beginn der Reconvalescenz sicherer an als der Puls, der Schweiss und der Urin. Nur in den 4 Fällen 19. 34. 43. 44. ist das Erscheinen der Furunkeln nicht von der durchgreifenden Wirkung begleitet gewesen, die man sonst zu beobachten gewöhnt ist. Im Fall 34 kommt es trotz ihrer Anwesenheit ausnahmsweise zum Recidiv und bietet sich die auffallende Erscheinung, dass sie mit dem Eintritt desselben verschwinden und nie wiederkehren; in den drei übrigen Fällen gehen die Kranken trotz der Anwesenheit reichlicher Ausschläge zu Grunde. Diese drei Fälle aber zeichnen sich, schon als ich sie in Behandlung nahm, durch eine Höhe der Bluterkrankung aus, wie sie glück-

licher Weise nur selten vorkommt, in Nr. 40 kommt es zum doppelseitigen Lungenbrand, in den beiden andern zur Erschöpfung durch übermässige Abscessbildung. In allen dreien ist aber gleichwohl noch der gute Einfluss der Ausschläge auf das Gehirn unverkennbar — ich schliesse hieraus, dass der Ausbruch der Furunkeln zu spät und nicht in hinreichender Menge geschehen ist, um die nachtheilige Einwirkung der übermässigen Bluterkrankung abzuwenden. Ich nenne sie ferner kritisch, weil in den schweren Erkrankungen, welche ich später mittheilen werde, mit ihrem Erscheinen alle Sorgen ein Ende nahmen und weil gerade die Fälle, wo sie nicht erschienen, einen protrahirten Verlauf haben (Nr. 3. 10. 41). Man darf wohl aussprechen, dass überall, wo kräftige Furunkelbildung, da auch eine schnelle und vollständige Erholung sich findet. Doch liegt nicht allein in der Menge der Ausschläge das Günstige der Bedeutung, sondern mehr noch in der Beschaffenheit, in dem Charakter derselben. Der Furunkel, an und für sich ein so einfaches Product, bietet doch in seiner Beschaffenheit wesentliche und wichtige Verschiedenheiten. Bald ist sein Lager lebhaft und im weiten Umkreise geröthet, starke Geschwulst vorhanden und wird der Faserstoffpropf — nach lebhaften Schmerzen und stärkeren Fiebererscheinungen — dem Auge sichtbar, und mit ziemlicher Eiterbildung ausgestossen, während die Narbe und die Geschwuslt, nachdem das kreisrunde Loch, in welchem der Pfropf befindlich war, ausgeheilt ist, noch viele Monate sicht- und fühlbar bleiben (günstige Form), bald erhebt er sich kaum über das Niveau der Haut, die Geschwulst ist gering, die Röthe bläulich, kein Hof und geringere Schmerzen vorhanden und entweder kommt gar kein Pfropf zum Vorschein, indem er vertrocknet, oder derselbe wird mit nur sehr wenig Eiterbildung und ohne bedeutende Schmerzen ausgestossen, worauf die Oeffnung bald verheilt und weder Narbe noch Geschwulst zurückbleibt (ungünstige Form, weil sie auf niedrigen Stand der organischen Thätigkeit schliessen lässt.)

Aus allen diesen Thatsachen entsteht für mich der Gedanke, ob nicht die Furunkelbildung die Stelle der Ablagerung

des Typhusproductes in den Darm vertritt und der Faserstoffpfropf nicht Typhusproduct in sehr roher Form ist — denn anders lässt es sich nicht erklären, dass bei seiner Anwesenheit die Darmaffection so gering ist, dass Darmgeschwüre nicht anzunehmen sind, und dass, wenn er erst in gehöriger Menge und von günstiger Beschaffenheit vorhanden, die Gefahr auf Degeneration des Processes verschwindet.

Ich habe immer nur den einfächerigen Furunkel, niemals den mehrfächerigen gesehen. — Die kritische Bedeutung kommt den übrigen Exanthemen nur dann zu, wenn zugleich Furunkel bestehen. — Das gleichzeitige Vorkommen mehrerer Arten deutet gewöhnlich auf eine stärkere Bluterkrankung.

Es entsteht die Frage, ob ich mich, indem ich den Furunkeln kritische Bedeutung beilege, nicht täusche; ob diese nicht vielmehr die Folge des die Haut reizenden Verfahrens, des Frottirens, der nassen Umschläge etc. sind? Wäre dies der Fall, so müsste der Ausbruch vorwiegend an den Körperparthieen geschehen, die, wenn man so sagen will, misshandelt werden, also auf dem Unterleib, der Wochenlang Tag und Nacht mit einer nassen Compresse bedeckt ist, der bei jedem Bade besonders stark frottirt wird; dies geschieht aber keineswegs. Die Furunkeln sowohl, wie die Pusteln, erscheinen an allen Theilen des Körpers, auf dem Rücken so gut wie auf den Beinen und eben so zahlreich an den Armen, wie auf der Brust; niemals da, wo man es wünscht, sondern immer, wo es ihnen beliebt.

Es müssten ferner diese Ausschläge sich in allen Perioden des Typhusprocesses hervorrufen lassen, dies ist aber ebenfalls nicht der Fall. Die Zeit des Erscheinens hängt in keiner Weise von der Behandlung, sondern allein von den Vorgängen im Innern ab. Bei derselben Behandlung erscheinen sie bald früh, bald spät, bald zahlreich, bald sparsam, bald in einer, bald in mehreren Formen, wer vermag es zu wissen, warum?

Diese Ausschläge müssten, wenn sie künstlich hervorgerufen werden könnten, in allen den Fällen, welche eine gleiche Behandlung erfahren, gleichmässig zum Vorschein kommen.

Leider gibt es aber Fälle nicht allein von Typhus, sondern auch von andern akuten und chronischen Krankheiten, wo es trotz aller gegebenen Mühe durchaus nicht zu Ausscheidungen kommt, und wo ein protrahirter Verlauf die Folge dieser Mangelhaftigkeit ist.

Ich glaube mich desshalb mit dieser Annahme von der Bedeutung der Furunkeln nicht zu täuschen, um so weniger, da man sich den mit ihrem Erscheinen zusammenfallenden Nachlass der Symptome nicht erklären könnte, wenn ihre Entstehung nicht aus einer ausserordentlichen purificirenden Anstrengung des Organismus hervorginge. —

Der Vorwurf, den *Wunderlich* den Furunkeln macht, dass sie die Entstehung des Dekubitus begünstigen, gilt für den kritischen Furunkel nicht. Wo kräftige Furunkel sind, findet man niemals Dekubitus. In dem sehr schweren Fall Nr. 19 war das Kreuz mit Furunkeln bedeckt und trotz der Heftigkeit und langen Dauer der Erkrankung keine Spur von Dekubitus zu sehen. Dagegen fehlten in dem Fall Nr. 41, wo die grössten Dekubitusstellen existirten, die wohl überhaupt jemals zu Stande kamen, so lange man den Typhus kennt, die Furunkeln vollständig. —

Wie von der Roseola, so sollte man auch von dem Dekubitus glauben, dass er bei der die Haut so sehr reizenden Wasserbehandlung häufig sein müsse. Darin aber, dass bei der Wasserbehandlung selten oder nie Dekubitus entsteht, liegt für mich ein Beweis, dass die Ursache dieser Hautmortifikation weniger in äusseren, wie in inneren Ursachen zu suchen ist. Diese innere Ursache ist nichts anderes als die Verderbniss des Blutes über die typhöse Erkrankung hinaus zur nekrotischen Krase, in Folge deren nekrotisches oder diphtheritisches Exsudat in die kranken Darmdrüsen, in die Schleimhaut des Kehlkopfs und nekrotisirendes Exsudat in die äussere Haut abgesetzt wird an diejenige Stelle, welche durch äusserlichen Druck hierzu disponirt ist. Die Richtigkeit dieser von *Dittrich* aufgestellten Ansicht wird durch die Wasserbehandlung vollkommen bestätigt. Indem nämlich durch diese der Degeneration vorgebeugt wird,

kommt es auch niemals zum Dekubitus. Ich habe ihn nur in einem mit Wasser behandelten Fall (Nr. 41) entstehen sehen, nachdem man sich von der scheinbaren Besserung hatte verleiten lassen, die Energie der Cur zu verringern.

Ausser dem brandigen Dekubitus gibt es noch eine Form oberflächlicher Hautverschwärung in Folge von Unreinlichkeit, die man auch mit Dekubitus zu bezeichnen pflegt; ihr Vorkommen ist natürlich bei der Wasserkur unmöglich.

Von den andern Hautaffectionen, welche oben nach *Wunderlich* als Begleitungserscheinungen des Typhus angeführt sind, ist mir bei dieser Behandlung keine begegnet. Dagegen habe ich von einem wandernden Exanthem zu berichten, das in jenem Verzeichnisse nicht enthalten ist und das ich auch sonst nirgends erwähnt finde. In den Fällen 3 und 19 zeigt sich nämlich um den 8/17. Tag der Krankheit eine leichte rosenrothe Färbung in der Magengrube, die, ohne dass die beiden (weiblichen) Kranken ihre Anwesenheit fühlen, von dort nach oben und unten wandernd allmählig den ganzen Körper in der Weise überzieht, dass auf der eben verlassenen Stelle die Epidermis in Fetzen sich loslöst und beim Baden entfernt wird. In einem Falle (Nr. 19) sind nur noch kleine Furunkeln, im andern Pitiriasis zugegen. Kritische Bedeutung scheint das Exanthem so wenig, wie prognostische gehabt zu haben, beide Fälle hatten einen sehr langsamen Verlauf, haben aber trotz ihrer Schwere günstig geendet.

Die Ekthymapusteln sind bald mit Eiter, bald mit Blut gefüllt. In Verbindung mit Furunkeln sind sie eine günstige Erscheinung, für sich allein entbehren sie, und seien sie noch so häufig, dieser Eigenschaft und sind sie vielleicht noch theilweise mit zersetztem Blute gefüllt, so kann man sicher auf ungünstigen Ausgang rechnen. Ihre Anwesenheit verbietet die Anwendung der Wasserbehandlung als unnütz.

Der Ausbruch von *Zoster* im Verlaufe eines schweren Typhus (Fall 33) dürfte als eine grosse Seltenheit bezeichnet werden.

Fiebererscheinungen im Typhus.

a) Bei medikamentöser Behandlung:

Die Temperatur steigt nach *Thierfelder* im Beginn der Erkrankung allmählig und langsam, bis die Abendtemperatur 40—41, 5° C. erreicht. Auf dieser Höhe erhält sie sich, mit Beobachtung täglicher Remissionen, etwa 14 Tage lang, dann, um den 14. 16. 20—23. Tag fängt sie eben so allmählig und mit Schwankungen an abzunehmen und sinkt gegen das Ende der Erkrankung meist ziemlich rasch auf das Normale zurück. In sehr schweren Fällen, wo der Typhus sich nicht kritisirt, sondern in ein torpid-febriles Stadium übergeht und gewöhnlich Complikationen vorhanden sind, gibt es sehr auffallende Temperatur-anomalieen, das Typische geht verloren, die Temperatur steht nicht in rechtem Verhältnisse zu den Erscheinungen, sondern schwankt unregelmässig hin und her, und man begegnet ebensowohl den höchsten Temperaturgraden, wie andrerseits Temperaturen unter der Norm, ohne den Grund zu wissen.

Die Pulsfrequenz nimmt mit dem Beginn der Krankheit allmählig zu und von Anfang ab fällt schon eine gewisse Reizbarkeit des Pulses auf, indem er bei der leichtesten Erregung des Kranken in die Höhe steigt. Auf der Höhe der Krankheit macht der Puls in mittelschweren Fällen nie unter 100, in schweren Fällen nie unter 120 Schläge. Abends ist die Frequenz immer etwas grösser, doch nicht in dem Verhältniss der Zunahme der Temperatur; Puls und Temperatur stehen überhaupt beim Typhus nicht in dem strikten Verhältniss, wie z. B. in Entzündungskrankheiten, zu einander. Der Puls ist kein zuverlässiger Maasstab für den Fieberzustand. Manchmal sinkt er unter die Norm herab, ein ander Mal wird er unregelmässig, ohne dass dem eine besonders schlimme Bedeutung innewohnte; nur wenn übermässige Schnelligkeit, Kleinheit und Unregelmässigkeit mit Collapsus und andern ominösen Zeichen zusammentreffen, hat man sich auf einen ungünstigen Ausgang gefasst zu machen. — Dem Typhuspulse eigenthümlich ist der Doppelschlag (p. dicrotus) d. h. eine zweite dem eigentlichen Pulse nachfolgende, auf Schwäche des Herzmuskels beruhende Ausdehnung des Gefässrohrs.

Subjective Fiebererscheinungen sind Frost, Mattigkeit und Durst.

Ein mässiges Frostgefühl erstreckt sich im Beginn der Krankheit durch mehrere Tage fort, häufig fehlt es aber auch und in einzelnen Fälsen kommt es dagegen zum vollständigen Fieberparoxysmus, Frost, Hitze und Schweiss. So gleichgültig sein Vorkommen im Anfange, so ominös ist seine Bedeutung im späteren Verlaufe; meist zeigt er Eiterungsprocesse, wohl auch Pyämie an.

Die anhaltende Mattigkeit zeichnet den Beginn des Typhus aus. Mit dem Eintritt der Betäubung hören die Kranken auf, über sie zu klagen und versichern meist, sie befänden sich ganz wohl; kehrt aber

das Bewusstsein zurück, so ist es wieder die Mattigkeit, die die Hauptklage des Kranken bildet.

Der Durst, im Anfang stark entwickelt, verliert sich mit dem Eintritt der Gehirnaffection, oder besser, er mag wohl vorhanden sein, der Kranke äussert das Bedürfniss zu trinken nur nicht. In leichten Typhen bleibt er den ganzen Verlauf hindurch vorhanden. Eigenthümlich ist, dass, wenn erst Zunge und Gaumen angefangen haben trocken zu werden, das Trinken dem Kranken unangenehm ist, wahrscheinlich weil ihm das Schlucken Schmerzen macht. —

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Die Fiebererscheinungen sind bei dieser Behandlung ganz dieselben, wie bei andern Behandlungsmethoden, sobald es an der Energie gebricht, dieselben zu bekämpfen. Ist aber die Behandlung den Bedürfnissen des Falles entsprechend durchgeführt, so fallen dem Beobachter leicht wesentliche Verschiedenheiten in den Erscheinungen bei ihr und denen bei andern Behandlungsmethoden in die Augen. Die Temperaturverhältnisse sind andere. Anstatt allmählich zur Akme sich heranzubilden und auf dieser Höhe eine Reihe von Tagen zu verweilen und dann wieder zum Normalen zurückzukehren, beobachtet die Temperatur hier den ganzen Verlauf hindurch ungefähr die gleiche, doch schwankende, unter der sonstigen Fieberakme stehende Höhe. Vom ersten Bade ab steigt sie gewöhnlich nie wieder so hoch, als sie vor demselben gewesen. Dadurch, dass in den entsprechend langen und kühlen Bädern die Temperatur gewaltsam auf ein niedriges Maass gesetzt und in der darauffolgenden Zeit durch grosse, nasse, häufig gewechselte Umschläge auf Brust und Leib, durch kühle Waschungen, durch reichliches Wassertrinken und freie Gewährung von frischer, kühler Luft die Rückkehr zur früheren Höhe möglichst verzögert wird, gelingt es, während des ganzen Verlaufes ein gewisses relativ niederes Temperaturmaass herzustellen und damit die Gefahren zu vermeiden, welche aus ungebändigt hoher Temperatur entspringen. Wenn dann auch hie und da einmal in Folge von Zufälligkeiten oder von Nachlässigkeit eine höhere Temperatur (33° R.) zu Stande kömmt, ich möchte sagen, die Hitze

ihren Fesseln echappirt, so geschieht dies doch nur auf Momente. Die schliessliche Abnahme der Temperatur geschieht, nachdem vorher einige Male ein vorübergehender Nachlass stattgefunden hat, allmählig mit geringen Schwankungen, indem die Exacerbationen irregulär eintreten. Die Nachmittags-Exacerbationen pflegen sich am längsten zu halten, während der definitive Nachlass in den Morgenstunden beginnt. Schliesslich sinkt die Temperatur auf das Normale, ja selbst unter die Norm herab ($29,_2{}^0$). Um die Zeit der Entscheidung ist das gewöhnliche Steigen der Temperatur nur dann wahrzunehmen, wenn Furunkeln in grösserer Anzahl zum Vorschein kommen, ausserdem gibt sich dieser Vorgang nicht auf besondere Weise zu erkennen. Ein plötzliches starkes Fallen der Temperatur um 1—2^0 R. habe ich bei starker Darmblutung (Nr. 34) beobachtet, doch hielt sich dieser niedrige Stand nicht allzulange.

Häufig entspricht die Temperatur den übrigen Erscheinungen nicht. Man erwartet sie sehr hoch und es ist nicht der Fall, und umgekehrt fühlt sich der Körper mässig warm an und das Thermometer steigt bis in die Nähe von 33^0 R.; sie entspricht auch nicht immer dem Allgemeinbefinden, denn öfter ist das Befinden untadelhaft und doch sehr hohe Temperatur vorhanden, ja nicht einmal dem Pulse, der bei hoher Temperatur normal sein kann. Ueber diese Verhältnisse sind die Fälle 25 und 34 nachzulesen.

Trotz des verhältnissmässig niedrigen Standes der Temperatur kommen doch die dem Typhus eigenthümlichen Remissionen des Fiebers zur Erscheinung. Aber weit entfernt, wie gewöhnlich nur in den Morgenstunden sich einzufinden, binden sie sich bei dieser Behandlung durchaus an keine Zeit und treten bald des Morgens oder des Mittags, bald des Abends oder Nachts ein. Jedoch ist der Temperaturunterschied zwischen Exacerbation und Remission nicht sehr bedeutend, meist unter 1^0 R., ohne dass aber diesem Verhältnisse die sonst gewöhnliche schlechte prognostische Bedeutung innewohnte. Die Remissionen geben sich nur durch das Thermometer, nicht durch das subjektive Befinden des Kranken zu erkennen; die

Beruhigung desselben nach dem Bade ist in der Exacerbationszeit nicht geringer, als in der der Remission.

Die Temperaturmessung ergibt zwei grosse tägliche Exacerbationen des Fiebers. Sie zu kennen, und ihre Eintrittszeit zu wissen, ist für den Arzt von grösster Wichtigkeit, denn in ihnen liegt der Schwerpunkt der Erkrankung und demgemäss auch der Behandlung. Nach jeder Exacerbation rückt die Krankheit in ihrer Schwere um einen Schritt weiter vor, wird sie aber verhütet, so bleibt der Zustand derselbe. Diese Thatsache lässt sich sehr leicht nachweisen. Ist es nämlich bis dahin gelungen, den Kopf frei zu erhalten und lässt man z. B. eine Nachmittags-Exacerbation unbekämpft, so kann man sicher sein, dass die sogleich entstehende Umnebelung des Gehirns mehrere Tage bestehen bleibt und nur mit Mühe sich wieder der Zustand herstellen lässt, der vor der Versäumniss existirte. Die Bekämpfung resp. Verhütung der Fieberexacerbationen ist mithin der Hauptpunkt der Behandlung. Sie fallen gewöhnlich auf zwischen 10 und 11 Vormittag und 4—6 Uhr Nachmittag, in Ausnahmefällen auch auf die Zeit nach Mitternacht und diese Exacerbation ist dann die schlimmste von allen. Wie aber der Process in Betreff der Remissionen sich an keine Zeit bindet, so hält er sich auch bei den Exacerbationen an keine Stunde; was heute Remissionszeit, ist morgen vielleicht Exacerbationszeit. Eine stete Aufmerksamkeit ist desshalb unbedingt vonnöthen und es leuchtet ein, dass die Behandlung hierdurch wesentlich erschwert wird, indem niemals mit positiver Bestimmtheit sich die Zeit angeben lässt, wann gebadet werden soll. Ausser diesen Exacerbationen, die ich mit Hauptexacerbationen benennen möchte, und die sich durch ein sehr rasches Steigen der Temperatur auszeichnen, gibt es für den mit Wasser behandelnden Arzt noch einen Zustand höherer Erregung des Kranken, der seine Sorgfalt in Anspruch nimmt, etwa 3—4 Stunden nach dem Bade, wenn die Wirkung desselben sich ihrem Ende naht, Puls und Temperatur (stündlich 2—3 Zehntel Grad steigend) nahezu wieder die Höhe erreicht

haben, die sie vor dem früheren Bade gezeigt hatten. Diesen letzteren, kaum minder wichtigen Zustand bezeichne ich mit Nebenexacerbation. Sie sind beide nicht immer gleichmässig mächtig und flammen oft, nachdem sie längere Zeit schon an Intensität verloren zu haben scheinen, mit einem Male zu früherer Mächtigkeit empor, alle Energie in der Behandlung zu ihrer Bekämpfung herausfordernd; gegen das Ende des Verlaufes nehmen sie jedoch konstant und gewöhnlich überraschend schnell sowohl an Mächtigkeit wie an Regelmässigkeit ab und von ihrem Ausbleiben ist die Genesung zu datiren.

Diese Exacerbationen des an und für sich schon hochentwickelten Fiebers sind eine der constantesten Erscheinungen beim typhösen Processe, sie sind desshalb bei zweifelhafter Diagnose von hohem Werthe. Ich erwähne einen Fall, wo die Krankheit coupirt zu sein schien, jedes Symptom von Typhus fehlte, aber das Thermometer stets höhere Temperatur und die Exacerbationszeiten nachwies — bis plötzlich ein eintretendes Recidiv den vollen Symptomencomplex des Typhus herbeiführte. Bei dem *Typhus ambulatorius* dürfte die Aufmerksamkeit besonders hierauf zu richten und von Vortheil sein, mit dem Thermometer die Temperaturverhältnisse festzustellen. Das Thermometer ist das unfehlbare Mittel, die Existenz und die Eintrittszeit der Exacerbationen kennen zu lernen. Jedoch bedarf man im Allgemeinen desselben zu ihrer Erkennung nicht, ebenso nicht des Pulses, ja nicht einmal des Gefühls. Die sich röthende Wange zeigt immer und in allen Fällen den Beginn der Exacerbation, eine grössere Unruhe mit ihr verbunden, den Eintritt der Hauptexacerbation an. Dieses Verhalten ist dadurch ausserordentlich werthvoll, dass es dem Wärterpersonal bei Abwesenheit des Arztes ein ebenso leicht erkennbares, wie untrügliches Zeichen ist, mit einem neuen Bade sich zu beeilen.

Was nun die Wirkung der Bäder und ihren Einfluss auf die Temperatur betrifft, so ist Folgendes zu bemerken:

Die positive Temperaturerniedrigung ist im

Verhältniss zur mächtigen Wirkung auf Gehirn und Nervensystem nicht bedeutend. Es ist durch kein Verfahren, das einen Heilzweck haben und nicht Schaden bringen soll, durch keine Art der Wärmeentziehung möglich, die Temperatur um mehr, wie 1 — $2{,}5^0$ R. herabzusetzen. Rechnet man hierzu noch, was man an Wärme auch sonst durch Umschläge, Waschungen etc. entzogen hat, so stellt sich das Maass ein Unbedeutendes höher. Drei Grad Wärme zu entziehen, wird — ohne Nachtheil — kaum jemals gelingen. Man würde sich aber täuschen, wenn man glaubte, es könnte stets und zu jeder Zeit eine beliebige Menge Wärme entzogen werden. Das Wieviel hat sich der Typhus vorbehalten zu gestatten und derselbe hat Mittel genug, der Absicht des Behandelnden hindernd in den Weg zu treten. Insbesondere ist es der Zustand des Gehirns und Nervensystems, von dem die Menge der möglichen Wärmeentziehung abhängt.

Die Temperaturerniedrigung ist unter gleichen Umständen sehr verschieden. Möglich, dass das Personal in der Ausführung der Bäder nicht gleichmässig sorgsam ist, obwohl ich noch nie Grund gehabt habe, mich darüber zu beklagen, oder dass andere äussere, unbekannte Ursachen einwirken; gewiss ist es, dass auch innere Ursachen dabei implicirt sind. Der Stand und die Energie des Fiebers scheinen sich im Widerstand gegen die Bäder bei verschiedenen Individuen verschieden zu verhalten, aber auch in demselben Individuum ist das Verhältniss ausserordentlich verschieden je nach den Tageszeiten, nach den besonderen, eben im Innern waltenden Vorgängen und aus andern Gründen, die noch unbekannt sind. Ein mir bekannter Grund ist der, dass die Exacerbation in vollem Gange ist; dann ist die Erniedrigung im Allgemeinen geringer, als wenn vor ihrer Entwicklung gebadet wird. Jedenfalls muss es auffallen, dass die Temperaturabnahme ein Mal $0{,}2^0$ R. und ein ander Mal unter übrigens gleichen Umständen $2{,}4^0$ R. beträgt. Es wäre interessant, die Frage zu lösen, ob es möglich ist, immer dieselbe Temperaturerniedrigung herzustellen und die Variationen kennen zu lernen, die in Bezug auf Temperatur, Dauer und Form der

Bäder nöthig werden, um die Temperatur im Typhus in gerader Richtung zum Normalen zurückzuführen. Ich überlasse die Lösung jedoch denen, welche über klinische Mittel und Kräfte gebieten.

Obwohl man zur praktischen Durchführung der Wasserbehandlung des Thermometers eigentlich nicht bedarf, so bestimme ich doch in allen Fällen die Temperatur, theils der Vollständigkeit der Beobachtung halber, theils weil die genaue Kenntniss der Temperatur etwas hilft, die Dauer und Kühle der Bäder richtig zu treffen. Ich bin desshalb im Stande, hier die genauen Messungen aus einigen Fällen mitzutheilen; sie werden die obigen Angaben beweisen und die Behandlungsmethode begründen helfen. Ich messe vor und eine halbe Stunde nach dem Bade, weil ich gefunden habe, dass das Resultat unmittelbar nach dem Bade nicht ganz sicher ist, indem die Temperatur immer nachträglich noch etwas sinkt und auch, weil der Kranke unmittelbar nach dem Bade, im Frost liegend und vom Bade angegriffen, jede weitere Prozedur ungern sicht. Ich messe in der Achselhöhle, indem ich das Thermometer durch ein in das Hemd geschnittenes Loch stecke, weil es hier am bequemsten ist und sowohl beim Wachen als beim Schlafen geschehen kann; ich lasse die Kugel in derselben, allseitig von ihren Wänden bedeckt, bis die Quecksilbersäule einige Minuten unbeweglich bleibt. Die Instrumente, deren ich mich bediene, und deren ich vier besitze, sind von dem hiesigen vortrefflichen Mechanikus *C. F. Schultz* und von *Dr. F. A. Greiner* in Berlin sehr solide und sauber gearbeitet, jeder Grad ist in Fünftel oder Zehntel getheilt und die Quecksilbersäule so empfindlich, wie man es nur von einem Normalthermometer verlangen kann. Die einzelnen Instrumente differiren unter einander nur um 1—2 Zehntel Grad, erreichen bei der Probe insgesammt die richtige Höhe in wenig Sekunden, und bei der Messung der Körpertemperatur kommen sie spätestens nach 10 Minuten zur Ruhe.

Fall 23.

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur nach Réaum. vor d. Bade	½ St. nach d. Bade	Differenz	Bemerkungen: Typhus mit vorherrschenden Gehirnsymptomen. Bisher Behandlung mit Calomel.
1859						
19. Octbr.	4	11 V. M.	31,0	—	—	
20. "	5	"	31,0	—	—	Auf das Calomel grosse Erleichterung.
21. "	6	"	31,6	—	—	Verschlimmerung. Puls 100. Calomel repetirt.
22. "	7	"	32,0	—	—	
23. "	8	"	32,5	—	—	Calomel ohne Nutzen. Ord: Morgens und Abends Abreibung mit Begiessung.
24. "	9/1	12 M.	32,6	31,2	1,4	Puls 106. Grosse Apathie. Ord: 3mal tgl. Begiessung m. Wasser von 14° R., 8 Minuten, Umschläge.
		4 N. M.	32,2	31,8	0,4	
		8 Ab.	32,2	31,4	0,8	
25. "	10/2	8 Morg.	32,0	30,4	1,6	Puls 96. Diarrhoe. Starke Gehirnsymptome. Ord: um Mitternacht Abreibung u. Begiessung wegen Unruhe und Schlaflosigkeit.
		12 M.	31,6	31,3	0,3	
		4 N. M.	32,4	31,4	1,0	
26. "	11/3	8 Morg.	31,4	31,0	0,4	Puls 88.
		8 Ab.	31,0	30,2	0,8	
		12 Ab.	31,2	30,2	1,0	
27. "	12/4	4 Morg.	31,8	31,0	0,8	Puls 80. Nachlass der Gehirnsymptome und Diarrhoe. In der Nacht Schweiss und Schlaf.
		8 "	31,6	30,6	1,0	
		4 N. M.	31,0	30,4	0,6	
		8 Ab.	30,4	30,0	0,4	
		12 "	30,0	—	—	
28. "	13/5	4 Morg.	31,6	31,0	0,6	Puls 80. Starker Schwindel.
		8 "	30,6	30,4	0,2	
		4 N. M.	31,6	31,0	0,6	

Fall 23 [Schluss].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen:
28. Oktbr.		8 Ab.	30,6	30,4	0,2	
29. "	14/6	8 Morg.	30,0	29,6	0,4	Puls 78. Ord: 2 Bäder täglich von 18° R., 3 Min.; nahrhafteKost.
		8 Ab.	31,4	30,4	1,0	
30. "	15/7	8 Morg.	30,0	29,2	0,8	Besserung. Verlässt d. Bett. Schweiss und Furunkelbildung.
		8 Ab.	31,4	30,2	1,2	
31. "	16/8	8 Morg.	30,0	29,6	0,4	
		9 Ab.	31,2	30,4	0,8	
1. Novbr.	17/9	8 Morg.	30,0	29,6	0,4	
		9 Ab.	30,0	29,6	0,4	
2. "	18/10	8 Morg.	29,6	29,0	0,6	Entlassen. Doch bleibt grosseMattigkeit noch lange.

Fall 14.

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen: Typhus mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen. Puls 120. Ord: 3 mal tgl. Begiessung von 14° R. Umschläge.
1860 30. Jan.	1	2 N. M.	32,8	31,2	1,6	
		6 Ab.	32,2	30,8	1,4	
		10 "	32,6	31,6	1,6	
31. Jan.	2	8 Morg.	32,2	31,0	1,2	Ord: 4 Bäder täglich.
		11 V. M.	32,6	30,8	1,8	
		4 N. M.	32,6	31,8	0,8	
		10 Ab.	32,6	31,6	1,0	
1. Febr.	3	8 Morg.	32,2	31,0	1,2	Kopf weniger heiss u. freier. Viel Husten. Eintritt der Periode. Ord: Halbbad v. 25°R., Begiessung v. 16° R., 5 Min., alle 4—6 Stunden.
		7 Ab.	33,0	31,4	1,6	
		11 "	32,2	31,0	1,2	
2. "	4	8 Morg.	32,4	31,2	1,2	
		12 Mitt.	31,6	30,6	1,0	

Fall 14 [Fortsetzung].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	nach d. Bade	Differenz	Bemerkungen: Typhus mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen. Puls 120. Ord: 3 mal tgl. Begiessung von 14° R. Umschläge.
1860 2. Febr.	4	4 N. M.	32,0	31,4	0,6	Grosse Hitze, Schlaflosigkeit, Puls 120. Sehr viel Husten. Ord: Dauer d. Bades 10 Min., Temp. 14°.
		9 Ab.	32,0	31,4	0,6	
3. „	5	8 Morg.	32,4	31,2	1,2	Ord: Bad auch nach Mitternacht.
		12 Mitt.	32,6	31,6	1,0	Urinkrise.
		4 N. M.	32,4	31,4	1,0	
		9 Ab.	32,0	31,2	0,8	
4. „	6	2 Nachts	32,4	31,0	1,4	
		8 Morg.	32,2	31,2	1,0	
		12 Mitt.	31,2			Erste bedeutende Remission, auch d. Kranken fühlbar. Puls 108. Periode vorüber.
		4 N. M.	32,4	31,2	1,2	
5. „	7	8 Morg.	32,4	31,4	1,0	
		12 Mitt.	32,4	31,2	1,2	
		4 N. M.	32,4	31,4	1,0	
		10 Ab.	32,2	31,2	1,0	
6. „	8	1 Morg.	32,6	31,4	1,2	Die Hitze im Kopfe hält ungewöhnlich lange an, Puls 108. Fühlt sich besser. Nach d. Baden Frost. Ord: Dauer des Bades 5 Min., bei grosser Hitze vorher Einpackung 1 Viertelstunde.
		8 „	32,4	31,2	1,2	
		12 Mitt.	32,2	31,0	1,2	
		4 N. M.	32,0	31,0	1,0	
		9 Ab.	32,0	31,2	0,8	
7. „	9	2 Nachts	32,4	31,0	1,4	
		8 Morg.	32,0	31,2	0,8	
		12 Mitt.	31,6	31,0	0,6	
8. „	10	2 Nachts	31,6	31,0	0,6	Das subjective Wohlbefinden hält sich.
		8 Morg.	32,0	31,2	0,8	
		12 Mitt.	32,2	31,2	1,0	
		4 N. M.	32,2	31,2	1,0	
		9 Ab.	32,2	31,2	1,0	Ord: 3 Begiessungen täglich. Nahrhafte Kost. Eintritt der Besserung.
9. „	11	1 Morg.	32,0	31,0	1,0	
		8 „	32,2	31,4	0,8	
		12 Mitt.	32,2	31,4	0,8	
		4 N. M.	32,0			Kein Bad, weil die Kranke ruhig schläft.
		9 Ab.	32,0	31,2	0,8	

Fall 14. [Schluss.]

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur nach Réaum. vor d. Bade	Temperatur nach Réaum. nach d. Bade	Differenz	Bemerkungen: Typhus mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen. Puls 120. Ord: 3 mal tgl. Begiessung von 14° R. Umschläge.
1860 10. Febr.	12	2 Morg.	32,0	31,0	1,0	Die Besserung schreitet vorwärts. Ord: Kein Bad in der Nacht, weil Ruhe und Schlaf vorhanden. Puls 100.
		8 „	32,2	31,2	1,0	
		12 Mitt.	32,0	31,0	1,0	
		4 N. M.	32,4	31,2	1,2	
		9 Ab.	32,0	31,0	1,0	
11. „	13	8 Morg.	32,2	31,0	1,2	
		12 Mitt.	32,0	31,0	1,0	
		4 N. M.	32,2	31,0	1,2	
		9 Ab.	32,2	31,2	1,0	
12. „	14	8 Morg.	32,0	31,0	1,0	Immer noch viel Husten; keine Klage. Appetit regt sich. Ord: 3 Halbbäder täglich von 23°, 5 Min.
		4 N. M.	32,0	31,2	0,8	
		9 Ab.	32,4	31,2	1,2	
13. „	15	8 Morg.	31,6	30,6	1,0	
		12 Mitt.	32,0	31,0	1,0	Morgenschweiss. Ord: 2 Halbbäder.
		9 Ab.	32,0	31,0	1,0	
14. „	16	8 Morg.	32,0	30,6	1,4	Die Besserung in vollem Gange. Friert nach dem Bade weniger. Ord: 2 Halbbäder täglich v. 23° R., 3 Min.
		9 Ab.	32,4	31,6	0,8	
15. „	17	8 M.	31,6	30,4	1,2	
		9 A.	31,6	30,6	1,0	
16. „	18	8 M.	31,6	30,6	1,0	
		9 A.	32,0	30,6	1,4	
17. „	19	8 M.	31,4	30,4	1,0	
		9 A.	32,0	31,0	1,0	
18. „	20	8 M.	31,4	30,2	1,2	Verlässt das Bett.
19. „	21	8 M.	31,0	30,2	0,8	
		9 A.	31,4	30,4	1,0	
20. „	22	8 M.	31,0	30,0	1,0	
		9 A.	31,2	30,0	1,2	
21. „	23	8 M.	31,0	30,0	1,0	
		9 A.	31,0	30,0	1,0	
22. „	24	8 M.	30,4	29,6	0,8	Genesung. Ord: noch längere Zeit des Morgens Abreibung.
		9 A.	30,6	29,6	1,0	

Fall 6.

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen: Abdominaltyphus, starke Gehirnaffection, Dekubitus etc. Puls 120. Bisher Behandlung mit Salzsäure. Ord: 4stündl. Halbbad (23°) mit Begiessung von 14°, 10 Min., Umschläge.
1859 14. Octbr.		4 N. M.	33,0	32,4	0,6	2 Stunden nach dem Bade 96 Pulse; Bewusstsein ziemlich frei. Schlaf; Nachlass der Gehirnsymptome.
		8 Ab.	32,4			
		9 „	32,5			
		10 „	32,6	30,8	1,8	
		11 „	31,2			
		12 „	32,0			
15. „	7/1	1 Morg.	32,4	31,0	1,4	
		4 „	31,6			
		5 „	31,8			
		6 „	32,0			
		7 „	32,2	31,6	0,6	Ord: wegen zu geringer Abkühlung 4 Eimer Wasser, 5 Min. Dauer, 12° R.
		8 „	31,8			
		9 „	32,0			
		10 „	32,4			
		11 „	32,6	30,4	2,2	
		12 Mitt.	30,8			
		1 N. M.	31,0			
		2 „	31,3			
		3 „	31,6			
		4 „	32,0	30,0	2,0	
		7 Ab.	31,0			
		8 „	31,2			
		9 „	31,6	30,0	1,6	
		10 „	30,2			
		11 „	30,4			
		12 „	30,6	29,6	1,0	
16. „	8/2	1 Morg.	31,0			Puls 104.
		8 „	32,0	31,2	0,8	
		12 Mitt.	32,0	30,8	1,2	
		4 N. M.	32,4	31,2	1,2	
		8 Ab.	31,6	30,0	1,6	
		12 „	32,0	30,5	1,5	Die Mitternachts-Exacerbation wird geringer, Schlaf und keine Phantasieen. Nach jedem Bade starker Frost. Puls 94. Ord: Begiessung mit 3 Eimer à 18°, 5 Min.
17. „	9/3	6 Morg.	31,6	30,0	1,6	
		12 Mitt.	31,6	30,0	1,6	
		4 N. M.	32,0	30,8	1,2	
		9 Ab.	31,6	30,0	1,6	
18. „	10/4	1 Morg.	32,0	30,0	2,0	

Fall 6 [Schluss].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen: Abdominaltyphus, starke Gehirnaffection, Dekubitus etc. Puls 120. Bisher Behandlung mit Salzsäure. Ord: 4stündl. Halbbad (23°) mit Begiessung von 14°, 10 Min., Umschläge.
1860 18. Oct.	10/4	7 Morg.	31,4	30,0	1,4	
		12 Mitt.	31,8	30,2	1,6	
		5 N. M.	32,0	31,0	1,0	
		9 Ab.	31,6	30,0	1,6	
19. „	11/5	2 Morg.	31,8	30,0	1,8	Urinkrise; Nachlass der Diarrhoe. Puls 82.
		7 „	31,4	29,8	1,6	
		12 Mitt.	31,8	30,2	1,6	
		5 N. M.	31,8	30,2	1,6	
		9 Ab.	31,6	30,0	1,6	
20. „	12/6	7 Morg.	31,8	29,8	2,0	Puls 80. Innerer Frost nach dem Bade. Ord: 3 Eimer Ueberguss, Temp. 18°, 4 Min.
		12 Mitt.	31,6	29,6	2,0	
		5 N. M.	31,8	30,0	1,8	
		9 Ab.	31,4	29,8	1,6	
21. „	13/7	7 Morg.	31,6	29,6	2,0	Puls 80. Eintritt der Besserung; Nachlass des Fiebers. Steht auf. Ord: 3 Bäder, 23°, 3 Min.
		12 Mitt.	31,8	30,0	1,8	
		5 N. M.	31,8	30,0	1,8	
		9 Ab.	31,6	29,8	1,8	
22. „	14/8	7 Morg.	31,4	30,0	1,4	Auch nach diesem kürzeren Bade noch Schüttelfrost. Furunkelbildung. Zunahme der Kräfte. Puls 80.
		12 Mitt.	31,6	30,2	1,4	
		5 N. M.	31,8	30,8	1,0	
		9 Ab.	31,4	30,2	1,2	
23. „	15/9	7 Morg.	31,2	29,8	1,4	Fortdauer der starken Urinentleerung. Keine Spur Schweiss. Wohlbefinden; den ganzen Tag über ausser dem Bette. Ord: 2 Bäder täglich von 23° R.
		11 Mitt.	31,8	30,2	1,6	
		9 Ab.	31,4	29,8	1,6	
24. „	16/10	7 Morg.	31,6	29,6	2,0	
		5 Ab.	31,6	30,0	1,6	
25. „	17/11	7 Morg.	31,0	29,8	1,2	
		5 Ab.	31,8	30,0	1,8	
26. „	18/12	7 Morg.	31,0	29,6	1,4	
		5 Ab.	31,6	30,0	1,6	
27. „	19/13	7 Morg.	31,0	29,6	1,4	
28. „	20/14	7 Morg.	30,0	29,2	0,8	
29. „	21/15	7 Morg.	30,0	29,2	0,8	Genesung.

Fall 7.

Datum	Tag der Krankh. und der Wasser-behandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen: Typhus mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen. Puls 100. Bisher nasse Abreibung.
1859 28. Octbr.	7/1	4 N. M.	32,$_4$	31,$_0$	1,$_4$	Ord: 3 mal tgl. Uebergiessung mit 3 Eimer, Temper. 14°, 5 Min. Dauer; Umschläge.
		8 Ab.	31,$_5$	30,$_4$	1,$_1$	
29. "	8/2	8 Morg.	31,$_4$	30,$_6$	0,$_8$	Nach dem ersten Bade Puls 84; heute 94. In der Nacht grosse Aufregung, kein Schlaf. Ord: Bad um Mitternacht.
		4 N. M.	32,$_0$	31,$_4$	0,$_6$	
		8 Ab.	31,$_6$	30,$_8$	0,$_8$	
		12 "	32,$_0$	31,$_2$	0,$_8$	
30. "	9/3	8 Morg.	30,$_2$	29,$_6$	0,$_6$	Besserung der Gehirnsymptome.
		4 N. M.	32,$_3$	31,$_0$	1,$_3$	
		8 Ab.	31,$_6$	30,$_6$	1,$_0$	
		12 "	32,$_0$	30,$_8$	1,$_2$	
31. "	10/4	8 Morg.	31,$_0$	30,$_0$	1,$_0$	Urinkrise.
		4 N. M.	31,$_6$	30,$_2$	1,$_4$	
		8 Ab.	31,$_6$	30,$_2$	1,$_4$	
		12 "	32,$_0$	31,$_0$	1,$_0$	
1. Novbr.	11/5	8 Morg.	31,$_2$	30,$_4$	0,$_8$	Exacerbation um Mitternacht sehr bedeutend, erst nach dem Bade Ruhe. Um 4 Uhr Morgens ist die besste Zeit. Kein Schweiss. Nase erysipelatös geröthet.
		4 N. M.	32,$_2$	31,$_0$	1,$_2$	
		8 Ab.	32,$_4$	31,$_0$	1,$_4$	
		12 "	32,$_6$	31,$_2$	1,$_4$	
2. "	12/6	8 Morg.	30,$_8$	30,$_2$	0,$_6$	Im Stuhl Blut. Puls 92. Um Mitternacht färbt sich das Gesicht völlig blauroth, die Temp. jedoch nur 31,$_4$°. Am Tage das Befinden gut.
		4 N. M.	31,$_8$	30,$_4$	1,$_4$	
		8 Ab.	31,$_8$	30,$_4$	1,$_4$	
		12 "	31,$_4$	30,$_2$	1,$_2$	
3. "	13/7	8 Morg.	30,$_8$	29,$_6$	1,$_2$	Die Exacerbationen werden undeutlich, die um Mitternacht schwächer. Puls 80. Verlässt das Bett; Eintritt der Besserung. Ord: 3 Bäder, 23°.
		4 N. M.	31,$_0$	30,$_0$	1,$_0$	
		8 Ab.	31,$_2$	30,$_0$	1,$_2$	
		12 "	31,$_4$	30,$_2$	1,$_2$	
4. "	14/8	8 Morg.	30,$_2$	29,$_4$	0,$_8$	In der Nacht Schweiss und Schlaf. Puls 78. Furunkelbildung.
		8 Ab.	30,$_6$	29,$_6$	1,$_0$	

Fall 7 [Schluss].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasser-behandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade	nach d. Bade	Differenz	Bemerkungen:
			nach Réaum.			
1859 5. Octbr.	15/9	8 Morg.	30,0	—	—	Des Schweisses wegen kein Bad, sondern Abreibung. Temp. 18°.
		8 Ab.	30,2	—	—	Ebenso.
6. "	16/10	8 Morg.	30,0	—	—	Abreibg. Viel Schweiss u. Schlaf; doch grosse Reizbarkeit. Promeniren im Freien.
		8 Ab.	30,2	—	—	
7. "	17/11	8 Morg.	29,8	—	—	Geheilt.

Fall 34.

Datum	Tag der Krankh. und der Wasser-behandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade	nach d. Bade	Differenz	Bemerkungen: Schwerster Typhus; schnelle Besserung; Recidiv; starke Gehirnaffect. bis zu vollständ. Bewusstlosigk. u. Krämpfen; Nasenbluten u. enorme Darmblutung, eitriger Ausfluss a. d. Ohre. Bisher Brechmittel.
			nach Réaum.			
1859 13. Decbr.	6/1	9 Ab.	32,0	31,0	1,0	Ord: 3 mal tgl. Halbbad von 23° mit 3 Eimer Uebergus von 14°, 12 Minuten Dauer; Umschläge. In der Neben-Exacerbationszeit nur 5 Min. Dauer.
14. "	7/2	8 Morg.	31,0	30,4	0,6	
		4 N. M.	32,0	30,4	1,6	Puls von 82 auf 68 vermindert.
		9 A.	32,2	31,4	0,8	
15. "	8/3	9 Morg.	31,4	30,0	1,4	Befinden so gut, dass er das Bett verlässt. Puls 82.
		4 N. M.	32,2	31,0	1,2	
		9 A.	32,8	31,4	1,4	
16. "	9/4	9 Morg.	31,8	30,4	1,4	Vollkommenes Wohlbefinden.
		4 N. M.	32,6	31,2	1,4	
		9 A.	31,6	30,4	1,2	
17. "	10/5	8 M.	30,8	29,6	1,2	
		4 N. M.	33,0	31,8	1,2	
		9 A.	32,0	30,0	2,0	
18. "	11/6	9 Morg.	31,0	30,0	1,0	
		4 N. M.	32,2	30,4	1,8	
		9 Ab.	32,0	30,8	1,2	

Fall 34 [Fortsetzung].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen:
1859 19. Decbr.	12/7	9 M.	31,0	30,0	1,0	Furunkelkrise.
		4 N. M.	32,0	30,8	1,2	
		9 A.	31,4	30,2	1,2	
20. "	13/8	9 M.	31,8	30,0	1,8	
		4 N. M.	32,8	31,2	1,6	
		9 A.	32,6	31,4	1,2	
21. "	14/9	9 M.	31,4	30,2	1,2	
		4 N. M.	32,4	31,6	0,8	
		9 A.	32,0	30,2	1,8	
22. "	15/10	9 M.	31,8	30,2	1,6	
		4 N. M.	33,0	31,4	1,6	
		9 Ab.	31,4	30,2	1,2	
23. "	16/11	9 M.	32,2	31,4	0,8	
		4 N. M.	32,6	31,0	1,6	
		9 A.	32,2	31,0	1,2	
						Den 24. 25. 26. Aufenthalt in der Stadt. Mit voll entwickeltem Typhus in die Anstalt zurück. Puls 100. Ord: 4 Bäder tgl. v. 14° R. Temp. u. 10 Min. Dauer.
27. "	20/15	8 M.	31,2	30,4	0,8	
		11 V. M.	32,2	30,6	1,6	
		4 N. M.	32,4	31,8	0,6	
		10 A.	33,0	32,2	0,8	
28. "	21/16	8 M.	31,2	30,4	0,8	Gehirnsymptome sehr entwickelt. Starke Diarrhoe. Phantasieen, Sehnenhüpfen, Bewusstlosigkeit, Unruhe. Puls 100, doppelschlg. Ord: Uebergiessen, 3 Eimer, 14° R., 10 Min.; häufiger Wechsel der Umschl.; Wiederholung des Bades alle 4 Stunden.
		1 Mitt.	32,0	30,6	1,4	
		4 N. M.	32,6	31,2	1,4	
		8 Ab.	32,0	—	—	
		10 "	32,0	30,0	2,0	
		12 "	31,6	—	—	
29. "	22/17	2 Morg.	31,6	—	—	Starke Muskelunruhe den ganzen Tag; geringer Nachlass in den Gehirnerscheinungen.
		8 "	32,4	30,8	1,6	
		11 "	31,4	30,4	1,0	
		3 N. M.	31,4	—	—	
		4 "	31,8	30,4	1,4	
		6 "	32,0	—	—	

Fall 34 [Fortsetzung].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasser-behandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen:
1859 29. Decbr.	22/17	10 Ab.	32,4	31,0	1,4	
		12 „	32,0	—	—	
30. „	23/18	2 Morg.	32,4	30,8	1,6	Schlechte Nacht; viel blasser Urin; Puls 114. Ord: Umschläge um den Kopf.
		8 „	32,2	31,0	1,2	
		12 Mitt.	32,0	30,8	1,2	
		3 N. M.	31,2	—	—	
		5 „	32,8	31,0	1,8	
		8 Ab.	31,6	—	—	
		9 „	31,7	—	—	
		10 „	32,0	30,8	1,2	
		12 „	31,6	—	—	
31. „	24/19	3 Morg.	31,6	—	—	Zunahme der Gehirnsymptome, Krämpfe; Puls 98. Ord: Zu der gewöhnlichen Begiessung noch eine kurze mit Wasser von 8°.
		6 „	31,6	31,0	0,6	
		10 „	31,6	30,6	1,0	
		3 N. M.	31,0	—	—	
		4 „	31,6	31,0	0,6	
		9 Ab.	31,8	30,4	1,4	
		12 „	31,4	—	—	
1860 1. Jan.	25/20	4 Morg.	30,6	—	—	Geringe Besserung.
		6 „	31,0	—	—	
		8 „	31,8	30,6	1,2	
		12 Mitt.	31,0	30,6	0,4	
		4 N. M.	32,0	31,0	1,0	
		9 Ab.	32,0	31,0	1,0	
		12 „	31,8	—	—	
2. „	26/21	4 Morg.	32,0	30,6	1,4	
		8 „	32,0	31,2	0,8	
		12 Mitt.	31,8	30,4	1,4	Da die Besserung anzuhalten scheint, das Bad wärmer 18°, 5 M., 4 mal. tgl.
		4 N. M.	32,0	30,2	1,8	
		8 Ab.	31,2	—	—	
		10 „	32,0	30,4	1,6	Befinden recht erträglich; Heisshunger; consistenter Stuhl; Puls 108.
		12 „	31,4	—	—	
3. „	27/22	2 Morg.	32,0	—	—	
		4 „	32,0	—	—	
		8 „	32,0	30,4	1,6	
		1 Mitt.	31,0	—	—	
		4 N. M.	32,0	31,0	1,0	

Fall 34 [Fortsetzung].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur nach Réaum. vor d. Bade	Temperatur nach Réaum. nach d. Bade	Differenz	Bemerkungen:
1860 3. Jan.	27/22	8 Ab.	31,5	—	—	
		10 „	32,0	31,0	1,0	
4. „	28/23	2 Morg.	32,0	—	—	Trotz der Höhe der Temperatur ganz gutes Befinden. Nasenbluten.
		4 „	32,0	—	—	
		8 „	32,0	30,4	1,6	
		2 N. M.	31,6	—	—	
		4 „	32,0	30,4	1,6	Um 10 Uhr Abends, kurz nach der Temperaturmessung enorme Darmblutung, totaler Verlust des Bewusstseins, unzählbarer Puls, Krämpfe. Ord: absolute Ruhe, continuirliche Kälte auf den Unterleib, Waschungen, Alaun.
		10 Ab.	32,4	—	—	
5. „	29/24	1 Morg.	30,6	—	—	
6. „	30/25	12 Mitt.	30,4	—	—	
		4 N. M.	31,4	—	—	
		10 Ab.	31,6	—	—	
		12 „	31,8	—	—	
7. „	31/26	4 Morg.	31,0	—	—	
		8 „	31,0	—	—	
		1 Mitt.	31,0	—	—	
		4 N. M.	32,0	—	—	
		8 Ab.	31,0	—	—	
8. „	32/27	9 Morg.	30,8	—	—	
		11 „	31,0	—	—	
		12 Mitt.	32,0	—	—	
		5 N. M.	32,4	—	—	
		9 Ab.	31,6	—	—	
9. „	33/28	8 Morg.	31,0	—	—	Der Zustand bis jetzt hoffnungslos; das Bewusstsein scheint zurückzukehren, d. Puls wird regelmässiger, in der Nacht noch lautes Phantasiren.
		4 N. M.	31,6	—	—	
10. „	34/29	8 Morg.	31,0	—	—	
		3 N. M.	31,0	—	—	
		8 Ab.	31,0	—	—	
		12 „	31,2	—	—	
11. „	35/30	9 Morg.	31,0	—	—	Der Puls 100; alle Gefahr scheint vorüber zu sein. Exacerbationen kaum bemerkbar.
		4 N. M.	31,2	—	—	
		10 Ab.	31,0	—	—	
12. „	36/31	2 Morg.	31,4	—	—	
		8 „	31,0	—	—	
		1 N. M.	31,0	—	—	
		9 Ab.	31,0	—	—	

Fall 34 [Schluss].

Datum	Tag der Krankh. und der Wasserbehandlung	Tageszeit	Temperatur vor d. Bade nach Réaum.	Temperatur nach d. Bade nach Réaum.	Differenz	Bemerkungen:
1860 13. Jan.	37/32	8 Morg.	31,0	—	—	Eitriger Ausfluss aus dem Ohre; starke Schwerhörigkeit. Ord: Umschläge, Waschungen, Ungarwein, gute Diät.
		4 N. M.	31,0	—	—	
14. „	38/33	8 Morg.	31,0	—	—	
		5 N. M.	31,5	—	—	
		11 Ab.	31,0	—	—	
15. „	39/34	8 Morg.	30,0	—	—	
		6 Ab.	31,6	—	—	
		11 „	31,8	—	—	
16. „	40/35	8 Morg.	30,4	29,6	0,8	Warmes Vollbad.
		10 Ab.	31,0	—	—	
17. „	41/36	8 Morg.	30,0	29,0	1,0	
		10 Ab.	31,2	—	—	
18. „	42/37	8 Morg.	30,0	29,0	1,0	
		10 Ab.	31,0	—	—	
19. „	43/38	8 Morg.	30,0	29,2	0,8	Eintritt definitiver Besserung.
		10 Ab.	31,0	—	—	

Diese Temperaturmessungen betreffen, mit Ausnahme des letzten, nur normale Typhen; solche von degenerirten Fällen, die interessant genug zur Mittheilung wären, besitze ich noch nicht, theils weil ihre Sammlung mit so grossen Schwierigkeiten verbunden ist, und viele Jahre dazu gehören, eine grössere Menge zu bekommen, theils weil die Temperaturmessung bei ihnen keinen praktischen Nutzen gewährt, indem in diesen Fällen die Bäder nicht nach der Temperatur des Kranken, sondern nach dessen Allgemeinzustand bestimmt werden.

Der Puls nimmt, wenn die Behandlung mit Wasser von Anfang ab stattfindet, nach jedem Bade um einige Schläge ab, steigt aber kurze Zeit darauf wieder zu derselben Höhe. Grössere Abnahme habe ich nur in dem auch sonst merkwürdigen Falle No. 20 und in No. 25 und 34 beobachtet. Bei sehr regelmässigem Verlaufe mittelschwerer und leichter Typhen sinkt

er vom Anfang der Behandlung ab allmählich zum Normale herab, und erreicht oft dieses schon zu einer Zeit, wo andere Symptome, z. B. Schwerhörigkeit, noch in voller Blüthe stehen. Hat er dagegen beim Beginn der Behandlung schon eine grössere Höhe erreicht, so ist, wenn das Gehirn sehr leidet, der Eindruck des Bades in dieser Beziehung sehr gering. Merkwürdig ist, dass er nach jedem Bade kleiner zu werden pflegt; wie es scheint, eine Folge der vermehrten Contraktilität der Arterienwandung. — Um die Zeit des Ausbruchs der Exantheme geht er gewöhnlich etwas in die Höhe, sinkt aber schnell wieder zum Normale herab; solche intercurrirenden Ab- und Zunahmen geschehen dann meist nicht allmählich, sondern in mehr oder minder bedeutenden Sprüngen, die unabhängig von der Temperatur sind. — In schweren Fällen und bei protrahirtem Verlaufe macht sich eine grosse Pulsfrequenz bemerkbar. Ich habe in solchen Fällen bis zu 140 Pulse gezählt, trotzdem die Reconvalescenz in vollem Gange war (No. 19). Die Ursache dieser abnormen Erscheinung schreibe ich der Anämie zu, weil sie nachweisbar besteht, und weil der Puls unter den Fingern langsamer wird, wenn man die Aufmerksamkeit des Kranken nicht erregt, dagegen um 20 und mehr Schläge steigt, sobald er irgendwie lebhaft angeregt wird, während zugleich dann sein Gesicht sich mit Röthe überzieht, also ein Zustand entsteht, wie er bei Blutleeren gewöhnlich ist. Prognostische Bedeutung hat der einfach frequente Puls nicht, und sei die Zahl der Schläge noch so gross. Doppelschlägigkeit, Zittern, Intermissionen des Pulses dagegen bei grosser Schwäche und ein langsamer Puls bei grosser Depression des Gehirns sind schlimme Zeichen (No. 43. 44.). Der doppelschlägige Puls kommt in einfachen Typhen nie, in degenerirten nur vorübergehend vor.

F r o s t tritt bei dieser Behandlung sehr gewöhnlich nach dem Bade auf, hat aber durchaus nicht die schlimme Bedeutung, die ihm sonst innewohnt. Man muss unterscheiden zwischen wirklichem, aus bedeutender Wärmeentziehung hervorgehendem Frieren und dem Froste ähnlichen Erschütterungen, welche die Folge krankhafter Reizbarkeit sind und bei denen

die Temperatur kaum vermindert ist (No. 3. 6. 14. 16.). Während bei der ersteren Form eine Temperaturerhöhung des Badewassers indicirt ist, würde es ein Fehler sein, wenn man bei der zweiten sich fürchtete, gehörig Wärme zu entziehen; da die Kranken dieselbe Erschütterung auch bei höherer Temperatur des Begiessungswassers zeigen, so würde die Rücksichtnahme auf der einen Seite nichts nutzen und auf der andern schaden. Mit der eintretenden Besserung verliert sich die Erscheinung von selbst.

Das Gefühl von Hitze kann bei der Wasserbehandlung nur unbedeutend sein, da es keine Klage hervorruft. Ich habe nie beobachtet, dass ein Kranker sich von der Bettdecke zu befreien suchte und die Klage über Durst ist kaum je gehört worden, trotzdem das Empfindungsvermögen doch in so hohem Grade erhalten bleibt, dass der Kranke seine Bedürfnisse äussert. Er opponirt sich öfter, wenn ihm Wasser gereicht wird, als er Wasser zum Trinken verlangt. Nur in den ersten Tagen der Erkrankung pflegt gewöhnlich grosser Durst vorhanden zu sein, welcher jedoch mit Wasser nicht zu stillen ist, sich aber verliert, sobald die volle Behandlung zur Anwendung kommt. Die Erscheinung, dass Fieberdurst nicht mittelst Wassertrinken, wohl aber durch Bäder und Umschläge beseitigt werden kann, hat *Currie* sehr beschäftigt. Nach vielfacher Ueberlegung kam er dahin, sich die Sache so zu erklären, dass durch das allgemeine Verfahren der krampfhafte Zustand der Magenschleimhaut, welcher das Durstgefühl hervorbringe, gelöst würde, was durch das Wassertrinken allein nicht geschehe. Die richtige Erklärung liegt aber wohl darin, dass mit der Beseitigung resp. Verminderung des Fiebers, das die Ursache des Durstes ist, nothwendig auch dieser verschwindet oder wenigstens gelindert wird, das Fieber aber wird nicht durch das Wassertrinken, sondern allein durch das allgemeine Verfahren vermindert. Insofern sind Bäder ein Durst stillendes Mittel.

Von allen subjectiven Fiebersymptomen nimmt die Mattigkeit die erste Stelle ein. Sie, welche das erste und auszeichnende Symptom des Typhus zu sein pflegt, gelangt in

voller Entwicklung in die Wasserbehandlung hinein, die Bäder vermögen nur wenig gegen sie zu machen, da der belebende Eindruck nicht lange anhält, und längst, nachdem die Reconvalescenz begonnen hat, ist sie noch in hoher Ausbildung das letzte Zeichen der überstandenen Krankheit. Bei gewöhnlicher Behandlung hören die Klagen über sie mit dem Beginn der Hirnsymptome auf, die Kranken äussern sich dann nur zufrieden über ihren Zustand, bei der Wasserbehandlung aber, wo das Bewusstsein wenig alterirt ist, bleibt die Mattigkeit immer die Hauptklage, ungeachtet die Körperkräfte sich in erträglichem Zustande befinden; erst mit der Bewegung in frischer Luft verliert sich das Gefühl entsetzlicher Schwäche, das die Kranken für die unangenehmste Erscheinung der ganzen Erkrankung erklären.

Verhalten des Gehirns und Nervensystems beim Typhus.

a) Bei medicamentöser Behandlung (nach Wunderlich):

In der ersten Woche der typhösen Erkrankung sind die psychischen Funktionen wie umnebelt, bei Tage ist der Kranke schläfrig, hat Schwindel, Nebelsehen, Ohrensausen, Empfindlichkeit gegen Licht und Geräusche. Die Nächte sind unruhig, der Schlaf, gestört von Träumen, ist unterbrochen, erquickt nicht oder fehlt ganz. Zuweilen ist schon jetzt Delirium bei Nacht vorhanden, in schweren Fällen auch bei Tage, dabei fortwährendes Kopfweh, besonders im Hinterkopf. Uebermässige Gehirnaufregung und Pulsfrequenz mit nachfolgendem Collapsus führen manchmal schon im Anfang zum Tode.

In der zweiten Woche tritt entweder Besserung ein und der Fall verläuft als Febricula, oder die Symptome steigern sich zu stärkerer Entwicklung. Die Kopfschmerzen hören zwar auf, aber ein lästiges Ohrensausen, Rauschen und Klingeln, Schwerhörigkeit bestehen fort. Schlafsucht und stilles Irrereden findet meist bei Tage, lebhafte Aufregung und wildes Delirium bei Nacht statt. — Der Kranke verwechselt Alles und befindet sich seiner Angabe nach ganz wohl. Die Schwäche wird so gross, dass er, stets in der Rückenlage verweilend, zum Bettende herabrutscht.

In der dritten Woche wird die Schwäche noch grösser und die Schlafsucht so tief, dass es nur mit Mühe gelingt, ihn zum Bewusstsein zurückzurufen; muscitirende Delirien dauern in Einem fort und in der Nacht ist Unruhe und Aufregung in hohem Grade vorhanden, die Bewegungen sind aber unkräftiger und die Delirien zusammenhangloser.

In der Mitte der dritten Woche pflegt der Uebergang in Genesung in dem Ruhigerwerden der Nächte, in dem Eintritt erquickenden Schlafes, in dem Nachlass des Muskelzitterns sich anzukündigen.

Der Typhus der Kinder, im Allgemeinen durch geringere Entwicklung der Symptome sich auszeichnend, steigt doch manchmal zu solcher Höhe, dass die kleinen Patienten so zu sagen wie eine todte Masse liegen; sie verlangen Nichts, sie sprechen nicht, ja sie weinen nicht einmal und die einzigen Töne, die sie von sich geben, ist das Stöhnen in der Zeit der Fieberexacerbation (No. 10. 11. 12. 17.).

Tritt in schweren Fällen gegen Ende der dritten Woche nicht Genesung ein, so steigert sich die Aufregung des Gehirns bis zur Manie mit nachfolgender Lähmung, die Schlafsucht verwandelt sich in wahres Coma, ausserordentliche Unruhe der Glieder, heftige Angst, Krämpfe treten ein, und gewöhnlich endet ein Gehirnschlag das schwere Leiden. Nur ausnahmsweise erfolgt auch hier noch Genesung, meist aber nicht vollständig, sondern es bleiben unvergängliche Störungen in der psychischen oder physischen Sphäre zurück.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

In dem vollkommenen Schutze, den sie dem Gehirn und Nervensystem gegen den vernichtenden Einfluss des Typhusgiftes gewährt, in der heilsamen Erregung, mit der sie in späterer Zeit der die Function stark alterirenden Anämie des Gehirns entgegenwirkt, zeigt sich ihre Macht in voller Grösse. Würde sie in der Behandlung des Typhus nichts weiter leisten, wie diese Wirkung, es wäre schon hinreichend, ihr den ersten Rang in der Therapie desselben zu sichern. Man kann den Zustand des Gehirns und Nervensystems bei dieser Behandlung nicht nach Wochen schildern. In leichten und mittelschweren Fällen gelingt es nach kurzem Kampfe immer, dieselben von dem deprimirenden Einfluss des Typhusgiftes zu befreien, vor demselben zu schützen und anstatt, dass dem gewöhnlichen Verlaufe nach die Symptome allmählig zu höherer Ausbildung gelangten, nehmen sie hier im Gegentheil vom ersten Bade an an Energie ab, allmählich gänzlich verschwindend. Die Wirkung der richtig verordneten und richtig ausgeführten Bäder ist so vollkommen, dass das Gehirn in keiner Weise alterirt scheint, geschieht aber zufälliger Weise ein Versäumniss, so klagt der Kranke sogleich über Benom-

menheit. Auch in schweren Fällen ist der Verlauf kein anderer, wenn nur die Wasserbehandlung von Anfang ab stattfindet. Hat sich jedoch die Alteration des Gehirns und Nervensystems schon zu bedenklicher Höhe entwickelt, wann das Wasser zur Anwendung kommt, so macht die Beseitigung der heftigen Gehirnerregung und ihrer Folgen anfänglich etwas Mühe, in allen Fällen aber gelingt es, höchstens nach einigen Tagen, Beruhigung herbeizuführen und folgenden merkwürdigen Zustand herzustellen, der mit kleinen Schwankungen in der Intensität der Symptome bis in die Reconvalescenz hinein anhält, fern von jeder Erregung von Besorgniss, während die Bluterkrankung ihre verschiedenen Phasen bis zur Entfernung der Auswürflinge durchmacht.

Das Empfindungsvermögen ist, mit Ausnahme des Gehörs, ziemlich normal vorhanden. Ich habe niemals über zu grosse Helligkeit klagen hören, trotzdem das Krankenzimmer nicht verdunkelt wird, und die Fenster möglichst geöffnet bleiben; das Gehör dagegen ist in fast allen Fällen bald mehr, bald minder und weit in die Reconvalescenz hinein beeinträchtigt. Wunderbarer Weise ist die Schwerhörigkeit aber nicht gleichmässig, bald hören die Kranken sehr schwer und kurze Zeit nachher wieder vollkommen gut, ohne dass erkennbare Ursachen vorlägen. Im Fall 20 findet sich die interessante Erscheinung, dass der Kranke beim Liegen im Bette (Wärme?) vollkommen gut hörte, beim Aufsein aber sehr schwer; dann war es ihm, auch beim Sprechen, als ob er den Stockschnupfen hätte; auf stärkeres Husten verbesserte sich das Gehör etwas. Es geht hieraus hervor, dass der Zustand der *tuba Eustachii* zur Schwerhörigkeit mindestens viel beiträgt. Ueber Hyperästhesie des Gehörs habe ich nur in einem Falle (No. 7) klagen hören. Der Geschmack dagegen ist wenig verändert, der Geruch noch weniger. Das allgemeine Nervensystem dagegen zeichnet sich durch grosse Reizbarkeit aus. Eine Folge dessen ist das häufige Auftreten jener frostähnlichen Erschütterungen, die ich weiter oben erwähnt habe. Schmerzen werden lebhaft empfunden, der Ort derselben richtig bezeichnet; manchmal steigert sich die Empfindung zur

Empfindlichkeit, sonst harte Menschen werden durch unbedeutende Dinge, unter denen die Furunkel besonders sich auszeichnen, heftig alterirt. Hunger und Durst kommen zum Bewusstsein und wird das Verlangen zur Befriedigung, weniger des letzteren, geäussert. — Das vergiftete Blut zwingt das Gehirn auch bei der Wasserbehandlung zu Thätigkeitsabweichungen, aber anstatt, wie gewöhnlich, Phantasieen, Delirien, gänzliche Bewusstlosigkeit und Somnolenz zu veranlassen, existirt hier ein minus in der Thätigkeit, eine absolute Ruhe des Gehirns, welche durch Reize von Aussen jeden Augenblick in normale Thätigkeit, wenn auch nur so lange, als die Erregung statthat, verwandelt werden kann. Ich möchte sagen, die geistige Produktion steht still, kann aber zu jeder Zeit hervorgerufen werden. Wenn z. B. der Kranke, der sonst nie nach Etwas fragt, von Eltern, Bekannten u. dgl. besucht wird, die er längere Zeit nicht mehr gesehen hat, so erkennt er sie nicht nur, sondern fragt auch nach Diesem und Jenem, für das er sich interessirt, und Fragen und Antworten sind vollkommen sachgemäss und richtig. Delirien kommen selten, fast niemals vor und immer nur auf Momente längere Zeit nach dem Bade, Phantasieen, einzelne fixe Ideen eher einmal und dann meistens von trübem Charakter, dieselben haften aber so wenig fest, dass sie sich durch Aufklärung beseitigen lassen. Wüthende Delirien, so dass die Kranken mit Gewalt müssen im Bette festgehalten werden, sind bei der Wasserbehandlung unerhört; wo sie existiren, wann sie zur Anwendung kommt, verschwinden sie nach dem ersten Bade, um nicht wiederzukehren (4. 18. 26. 30. 33. 35. 38. 40. 43).

Der Wille des Kranken ist, wie auch die Kraft, demselben Geltung zu verschaffen, vorhanden. Essen und Trinken, die Lagerung, ja Eigenheiten selbst werden von dem Kranken selbst besorgt, wenn auch mit zitternden Händen; doch hat der Wille auch nicht selten etwas Krankhaftes an sich und muss demgemäss Widerspruch finden. Der Kranke ist sich der Gegenwart, seiner Gefühle und Empfindungen, alles dessen, was um ihn vorgeht, bewusst; die Antworten sind entspre-

chend, die Sprache ziemlich kräftig, aber er ist sehr gleichgültig gegen Alles und dem Denken und Wollen fehlt der Zusammenhang und die Ausführung dadurch, dass ihm die Erinnerung an jüngst Vergangenes abgeht; nachdem er kaum gesprochen, vergisst er das Gewollte wieder, um erst später oder nie wieder darauf zurückzukommen. Es geht ihm hierbei, wie dem Alter, das ebenfalls für die jüngste Vergangenheit kein Gedächtniss hat, dafür ein um so besseres für weit entfernt Liegendes.

Das, was den Typhus auch bei dieser Behandlung auszeichnet, ist, dass, wenn er vorüber ist, jede Erinnerung an die, während der Krankheit vorgekommenen Ereignisse, über die der Kranke doch scheinbar so vernünftig gesprochen hat, fehlt. Diese Thatsache ist für den Typhus pathognomonisch.

Die psychische Stimmung des Kranken zeichnet sich in leichten Fällen durch Reizbarkeit, in schweren durch Gleichgültigkeit und eine gewisse Ergebung aus, im Reconvalescenzstadium beider Formen gibt die Neigung zum Aerger nur zu oft Gelegenheit zu Störungen.

Wunderlich nennt den Schlaf im Typhus ein halbes Wachen und das Wachen einen halben Schlaf — bei der Behandlung mit Wasser ist das Verhältniss wesentlich ein anderes. Nach jedem Bade verfällt der Kranke in einen wirklichen tiefen ruhigen Schlaf mit langen Athemzügen, gänzlich geschlossenen Lidern u. s. f., gleichviel ob am Tage oder in der Nacht gebadet ist, ob der Kranke schon vorher ruhig war oder mit dem wildesten Delirium in das Bad gebracht wurde. Erst nach einigen Stunden wird derselbe, wahrscheinlich von Träumen, unruhig und wacht dann mit Beängstigung und Eingenommenheit des Kopfes durch die Exacerbation des Fiebers auf. Die beruhigende Wirkung der Bäder im Typhus ist bewunderungswürdig, kein Medikament kommt ihnen darin gleich. Man kann sagen, dass bei dieser Therapie der Kranke drei Viertheile der Erkrankungszeit ruhig verschläft und die übrige Zeit ruhig hinliegt — kann man sich eine grossartigere und zugleich angenehmere Wir-

kung wünschen? Mit der Annäherung an die Reconvalescenz wird die Dauer des Schlafes kürzer, das Wachen länger und grössere Theilnahme macht sich bemerkbar. Nach längerem Wachen sind die geistigen Kräfte vollkommen frei, nur unmittelbar nach dem Erwachen existirt kurze Zeit eine gewisse Dumpfheit im Kopfe, die aber mit dem nächsten Bade wieder verschwindet. — Wenn nicht besondere Eventualitäten eintreten, wird man diesem eigenthümlichen Zustande in allen, auch den schwersten Fällen begegnen, Tag und Nacht machen keinen Unterschied, nur die Exacerbationen bringen vorübergehend Trübungen hervor. Mit dem Eintritt der Genesung stellt sich in langsamem Uebergange das normale Verhältniss wieder her, die wieder erwachende Theilnahme pflegt die erste Aeusserung desselben zu sein. —

Eine Steigerung der Gehirnaffection bis zur Somnolenz und wahrem Coma, zu frühzeitigem Tode durch Gehirnlähmung, das Zurückbleiben von Nachkrankheiten sind, wo ich von Anfang ab mit Wasser behandelte, nie vorgekommen und nach meinen Anführungen auch kaum denkbar. Dagegen habe ich in mehreren Fällen Krämpfe beobachtet (No. 4. 12. 17. 18. 30. 31. 34. 40.), in einem Falle (No. 34.) vor und nach dem Eintritt einer kolossalen Darmblutung, einmal (No. 12.) auf Blutverlust nach Anwendung von Blutegeln, 3 mal (No. 17. 30. 4.) bringen die Kranken dieselben mit in die Behandlung, 1 Mal (No. 40.) liegt die Ursache offenbar in der übermässigen Bluterkrankung, welche schliesslich Lungenbrand entstehen lässt, und die übrigen Male ist der Grund unbekannt. In Fall 18 verschwinden die Krämpfe wieder, als ich wärmeres Wasser zum Baden nehmen liess — ob vielleicht zu kaltes Verfahren die Schuld trägt? Seitdem ich im Allgemeinen wärmer baden lasse, sind mir Krämpfe nicht wieder vorgekommen.

In recidivirten und degenerirten Fällen, wo das Gehirn nicht allein durch das Typhusgift und das krankhaft veränderte Blut, sondern auch durch ausgesprochene Anämie und daraus resultirende wässerige Durchtränkung alterirt ist und gewöhnlich auch noch durch Lokalerkrankungen

in Mitleidenschaft gezogen wird, ist die Wirkung des Wassers selbstverständlich nicht so eclatant. In solchen Fällen besteht gewöhnlich die Aufgabe, erst der *Indicatio vitalis* zu genügen, ehe man an definitive Umänderung des Zustandes denken darf. Dann ist die Gelegenheit für den Arzt gegeben, zu zeigen, was an ihm und an der Behandlung ist, insbesondere ob er mit der mächtigen Waffe, die ihm das Wasser gibt, umzugehen versteht. Kühnheit, mit Vorsicht gepaart, leisten dann oft das für unmöglich Geglaubte (No. 12. 17. 18. 30. 33. 35. 38.); dagegen steigert unzweckmässiges Verfahren die Gehirnreizung und beschleunigt unter Umständen den Tod. Delirien, Phantasieen, Bewusstlosigkeit, Muskelzittern dauern trotz der Behandlung manchmal noch einige Zeit fort, der Puls pflegt nicht herabzugehen, Krämpfe werden nicht sogleich beseitigt, aber mit der langsamen, doch sicheren Kräftigung des Körpers durch die Behandlung verschwinden sie Alle allmählich nach einander.

Verhalten der Respirationsorgane im Typhus.

a) bei medicamentöser Behandlung:

Gegen Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche stellt sich Catarrh der Schleimhaut von der Nase bis in die feinsten Bronchialverzweigungen ein, der zuerst Trockenheit verursacht und zu kleinen Blutungen Veranlassung gibt, später aber ein zähes, glasiges und selbst eitriges Product setzt, das zu entfernen dem Kranken bei der bestehenden Muskelschwäche oft grosse Mühe macht. Manchmal besteht auch vom ersten Anfang ab Husten und Catarrh; in anderen Fällen fehlt der Husten, beim Auskultiren aber hört man als Zeichen des anwesenden Catarrhs Rasselgeräusche. Das Vorkommen des Bronchialkatarrhs ist so gewöhnlich, dass gewisse Autoren behaupten, er sei immer und in jedem Falle vorhanden, aber Diese gehen darin zu weit, es gibt wirklich Typhen schwerster Art, wo auch nicht eine Spur Catarrh vorhanden ist (No. 2. 7. 11. 17. 18. 34).

Beim günstigen Verlaufe löst sich mit Eintritt der Genesung der Auswurf besser, die Athemzüge werden freier, tiefer und seltener, der Husten verliert sich; manchmal dauern auch die Erscheinungen bis tief in die Reconvalescenzperiode hinein in hoher Entwicklung fort, doch ohne besonders ungünstige Bedeutung zu haben.

In sehr schwerer Erkrankung kommt zu den gewöhnlichen, schnurrenden, rasselnden, singenden Geräuschen noch, ich möchte sagen, ein

quatschendes Geräusch neben Stellen, die gar kein Athmen erkennen lassen, und gedämpfter Ton bei der Perkussion. Die gleichzeitig anwesende Dyspnoë, die grosse Zahl der Pulse, die Heftigkeit der Gehirnsymptome ergeben dann zusammen eine ausserordentlich schwere Erkrankung, deren Ausgang häufig der Tod ist durch Asphyxie oder Oedem der Lunge. In der Leiche findet man dann gewöhnlich ausser den Zeichen des Catarrhs noch Atelektase der Lungen und Hypostase derselben, zwei Zustände, denen hauptsächlich Mangelhaftigkeit der Function des Gehirns und Nervensystems zu Grunde liegt.

Bei Degeneration des Prozesses sind es besonders die Lungenkrankheiten, die ein tödliches Ende herbeiführen. Brand der Lunge, tuberkulöse Erkrankung, Verschwärungsprocesse in und um den Kehlkopf sind in dieser Beziehung berüchtigt, Heilung nur in den seltensten Fällen möglich.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Auch bei ihr findet sich der Bronchialkatarrh zu seiner Zeit ein oder besteht fort, wenn der Typhus mit ihm beginnt; man ist nicht im Stande, mit Wasser sein Entstehen zu verhindern, was beim Darmkatarrh oft möglich ist. Der Gebrauch des Wassers befördert aber auch sein Eintreten nicht, im Gegentheil, ich möchte fast glauben, dass man ihn seltener sieht, wie sonst; selbst in schwersten Typhen habe ich ihn öfter vermisst (No. 34.). Wie man ihn aber nicht verhindern kann, so ist man auch nicht im Stande, auf die Höhe seiner Entwicklung einzuwirken, bald bleibt er auf sehr niedrigem Stande stehen und bald steigt er wieder bis annähernd zur Hypostase und dies bei einem und demselben Verfahren; daraus folgt, dass die Wasserbehandlung dem typhösen Lungenkatarrh gegenüber so ohnmächtig ist, wie jede andere Behandlungsmethode.

Niemals jedoch hat sich bei der Wasserbehandlung Hypostase und Atelektase, niemals Lungenentzündung oder eine andere Degenerationsform eingestellt — das ist von grosser Wichtigkeit. Denn wenn die Wasserbehandlung auch den Brustkatarrh nicht verhüten und nicht heilen kann, aber das Weiterschreiten zur Hypostase u. s. w. verhindern, so ist damit gewiss doch Ausserordentliches geleistet, da Jeder weiss, dass der typhöse Lungenkatarrh an und für sich keine Gefahr in sich birgt.

In Fällen, die degenerirt zur Wasserbehandlung kommen, erlangt man oft noch wunderbar gute Resultate. Ich habe im Fall No. 41 eine Lungenentzündung in der Höhe der Mitte des Schulterblatts, durch Dämpfung des Perkussionstons, Bronchialathmen und rostfarbige Sputa kenntlich, mitten im Verlaufe des schwersten Typhus heilen sehen, ich habe ferner eine enorme doppelseitige Lungenhypostase begleitet von den heftigsten Delirien und vollständiger Bewusstlosigkeit in No. 38 mittelst vorsichtiger Anwendung des Wassers gegen Aller Erwarten zu einem günstigen Ende geführt, ich habe im Fall No. 44, wo jeden Augenblick Lungenoedem zu erwarten war, die Gefahr glücklich vermieden und habe schliesslich in No. 39, wo auf eine Brustfellentzündung eine Lungenentzündung folgte, die in Brand überging, Hülfe und Rettung gebracht. Dagegen ist leider der Versuch, in einem andern Falle (No. 40) zu helfen, wo die Depression des Nervensystems fast bis zur Lähmung vorgeschritten war, als ich dazu kam, und wo dann beide Lungen brandig wurden, missglückt.

Verhalten der Verdauungs- und Unterleibsorgane im Typhus.

a) Bei medicamentöser Behandlung:

Verlust des Appetits und ein bitterer, pappiger, schleimiger Geschmack im Munde sind mit der Mattigkeit zusammen die ersten Zeichen der beginnenden Erkrankung. Beide, Appetit und Geschmack, kehren nicht eher wieder zurück, als bis mit dem Eintritt der Besserung, die Zunge rein und feucht wird. Das im Verlaufe der Krankheit hie und da geäusserte Verlangen nach Speisen ist ein krankhaftes und wird sogleich wieder vergessen, wenn die Idee nicht von der Umgebung, die sich darüber gewöhnlich unmässig freut, immer wieder auf's Neue angeregt wird. — Die Zunge, Anfangs feucht und weiss oder gelblich belegt, wird bald trocken, roth, glatt, schwillt an und belegt sich mit rothbraunen Krusten, die auf der in manchen Fällen holzharten Zunge ziemlich fest haften; die Lippen und die Zähne sind ebenfalls mit schwärzlichem Belage bedeckt. Wenn Belag und Trockenheit sich auf die Rachenschleimhaut fortsetzen, wird das Schlingen, das Sprechen, selbst das Trinken erschwert. Die Speichelabsonderung steht still. Da nun auch der Magen und der Darmkanal katarrhalisch erkrankt sind, und der Resorptionsprocess nahezu stille steht, so ist die Ernährung des Typhuskranken nicht allein mangelhaft, sondern auch schwierig. Der Katarrh des Magens und Darmkanals stellt sich

in allen Fällen gleich von Anfang der Erkrankung an ein und gibt sich ausser mit den eben erwähnten Symptomen durch Diarrhoe und Auftreibung des Leibes zu erkennen, die besonders in der Gegend der Blinddarmklappe gefunden wird, weil an dieser Stelle der Typhus sich vorwiegend lokalisirt. Halblähmung des Darms gestattet bei Anwesenheit von Luft und Flüssigkeit in demselben das Zustandekommen jenes Quatschens bei der Betastung (Ileocöcalgeräusch), das Manche für ein pathognomonisches Zeichen der Anwesenheit von Typhusgeschwüren halten, mit Unrecht, denn es bedeutet nichts als stark entwickelten Katarrh und grosse Schwäche der Darmmuskulatur. Auch der diagnostische Werth der Diarrhoe wird überschätzt; sie bedeutet nichts weniger, als die Anwesenheit von Geschwüren, ebensowenig, wie ihre Abwesenheit den Schluss auf Mangel an Typhusgeschwüren gestattet. Oft ist Verstopfung und doch eine Menge Geschwüre vorhanden und manchmal profuse Diarrhoe und wenig oder keine Geschwüre. Diese Diarrhoe kehrt im Tage 2—6—10 Mal und noch öfter wieder und hat die Eigenschaft, auf den Kranken sehr erschöpfend zu wirken; sie pflegt mit der weiteren Ausbildung der Krankheit seltener zu werden und um die dritte Woche ganz nachzulassen, in einzelnen Fällen geschieht dies aber nicht und man kann dann auf Lentescenz einzelner Darmgeschwüre rechnen. Der Darmkatarrh macht sich zwar gewöhnlich durch Diarrhoe bemerkbar, hie und da ist aber Verstopfung vorhanden, obwohl flüssige Ausscheidungen im Darmrohr sich befinden; gibt man in solchen Fällen ein Klystier, so kommt nicht ein compakter Stuhl zum Vorschein, wie man erwartet, sondern eine dünne flüssige Ausleerung (No. 3. 14. 16. 25.). Die Ausleerungen im Typhus unterscheiden sich in Nichts von denen bei einfachem Darmkatarrh, so lange nicht Blutungen eintreten und Typhussequester sich darin finden; dies geschieht nicht vor 2—2½ Wochen, folglich kann man auch nicht früher von Typhusstühlen sprechen. Alle die zahlreichen subtilen mikroskopischen und chemischen Unterschiede, die man zwischen beiden Stuhlarten angegeben findet, haben für die Praxis keinen Werth, wie denn auch die Anwesenheit der nekrotisirten Darmdrüse keinen besonderen Vortheil bietet, weil es zu schwer ist, sie aufzufinden. *Vogel* hat sie nur ein Mal*) gesehen und beschreibt sie als eine grünlich schwarze, vielfach nach allen Richtungen ausgefranzte Membran von der Grösse einiger Linien, in der man eine Menge rhombischer Hämatoidinkrystalle, lauter fast gleich grosse 0,003—0,004''' messende Kerne, schwarze Pigmentkörner und noch ziemlich gut unterscheidbare, schwach contourirte Bindegewebsstränge, kleinere und grössere Fetttropfen, Tripelphosphate und verschiedene vegetabilische Speisereste erkennen konnte.

*) L. c. S. 55.

Ueber die Darmgeschwüre habe ich oben schon das Nöthige erwähnt.

Der Darmkatarrh und die Geschwüre werden immer von einer tympanitischen Auftreibung des Unterleibs, **Meteorismus**, begleitet, die Anfangs auf die Ileocöcalgegend beschränkt, bald über den ganzen Unterleib sich verbreitet, und, nicht selten eine enorme Entwicklung erreichend, mit das lästigste Symptom der Krankheit bildet, zugleich ein Zeichen tiefster Erkrankung. — Klagen über Leibschmerzen sind während des Typhus ungewöhnlich, da sie im Anfang nicht existiren und zur Zeit stärkerer Unterleibsaffection, wo sie vorkommen, das Empfindungsvermögen so sehr beeinträchtigt ist, dass sie sich höchstens beim Betasten durch schmerzhaften Ausdruck im Gesicht zu erkennen geben.

In Folge der Degeneration des Prozesses kommen Blutungen in den Darm, Perforation desselben und Unterleibsentzündungen vor, von denen die beiden Letzteren absolut tödlich sind, und die ersteren es häufig werden, wenn irgend eine grössere Menge Blut verloren geht.

Die Vergrösserung der **Milz** stellt sich in jedem Falle gewöhnlich schon in der ersten Woche ein, bald in langsamer Anschwellung, bald in Absätzen (*Friedreich*). Der Nachweis derselben, bei geringem Meteorismus sehr leicht, ist bei stärkerem Meteorismus oft ganz unmöglich. Die Abschwellung geschieht, zum Unterschiede von der bei Febris intermittens, vollständig.

Der **Urin** wird in Quantität und Qualität vom Normalen abweichend. Im Anfang der Erkrankung ist die Absonderung gering, er ist trüb, saturirt, braunroth, verursacht leicht Brennen in der Harnröhre und bildet beim Stehen kein Sediment. Die Harnsäure und der Harnstoff sind vermehrt, die Chloride dagegen und die Sulphate vermindert; die Phosphate sind bald vermehrt, bald nicht. Das **Urophain** ist entschieden vermehrt. Der Harn hat grosse Neigung zu alkalinischer Umsetzung und ist gewöhnlich nicht rein, sondern mit Schleim, Eiweis, Blut vermischt. Zur Zeit der Wendung der Krankheit wird die Menge grösser, die Farbe heller und bilden sich gewöhnlich Sedimente, die aber nach *Wunderlich* nicht kritische Bedeutung haben. —

b) **Bei der Wasserbehandlung:**

Unter ihrem Einflusse ist das Verhalten dieser Organe in Allem ein anderes, ein ebenso merkwürdiges, wie interessantes. **Lippen, Zähne und Zunge werden niemals trocken und hart und bedecken sich niemals mit schwarzen Krusten, sondern bleiben immer weich und feucht,** nur ist die Zunge manchmal von einem weislichen Belage bedeckt. Dieser Einfluss des Wassers auf die Schleimhaut des

Mundes (und Darmkanals?) ist so grossartig und sicher, dass es selbst in degenerirten Fällen, wo man erst spät zur Behandlung kommt, neben der Restituirung des Bewusstseins, sogleich gelingt, Zähne, Lippen und Zunge von dem fuliginösen Belag zu befreien, und ihnen ein natürliches Aussehen zu geben und zwar nicht etwa durch mechanische Entfernung oder lokale Anwendung des Wassers, sondern einzig und allein durch das allgemeine Verfahren. — Die Farbe der Lippen und der Zunge, anfänglich saturirt roth, wird bald blass.

Die Speichelsekretion ist nicht unterbrochen und die Rachenschleimhaut bleibt feucht, in Folge dessen ist das Schlingen gewöhnlich nicht schmerzhaft und da der Geschmack nicht gänzlich verloren geht und der Appetit in Etwas erhalten bleibt, ist nicht allein *das Bedürfniss nach Speise und Trank*, sondern *auch die Möglichkeit vorhanden, demselben zu genügen*. Obwohl nun auch die Verdauung vollständiger von Statten geht, denn man findet nicht Speisereste in den Ausleerungen, so erfordert doch die Einhaltung der angemessenen Diät bei dieser Behandlung nicht weniger strenge Vorsicht, wie bei jeder andern Methode, ja noch mehr, da bei dem relativ freien Bewusstsein der Kranke selbst, wie die Umgebung, thörichter Weise sich nur zu leicht Ausschreitungen in der Befriedigung des Appetits erlauben. Meist ist es aber nicht die Quantität der Speisen, wonach diese Kranken gelüstet, sondern mehr eine besondere Qualität und in dieser Beziehung kommen wirklich komische Liebhabereien vor.

Der *Darmkatarrh* ist gewöhnlich schon vorhanden, wenn die Wasserbehandlung in Anwendung kommt. Von ihrem Beginn ab *bleibt die Diarrhoe auf einer niedrigen Stufe stehen, oder wenn sie schon in stärkerem Maasse vorhanden ist, verliert sie sich überraschend schnell schon zu einer Zeit, wo sie sonst noch in bedenklichem Grade vorhanden zu sein pflegt*. Zu erschöpfender Diarrhoe kommt es nie. In keinem Falle hat die Beseitigung der Diarrhoe Schwierigkeiten gemacht, ja nicht einmal besonderes Einschreiten hat sie je erfordert, immer und alle Male entzieht sie sich im Laufe der Behandlung nach

kurzer Zeit der Beobachtung und zwar ebenso sicher in den schwersten, wie in den leichtesten Fällen; selbst in degenerirten, wo Blutungen eintreten, findet man compakten Stuhl (No. 34. 41.). Sehr instruktiv gibt von dem Verhalten der Diarrhoe No. 5 Zeugniss. Derselbe tritt mit 10 Ausleerungen in die Behandlung ein, am nächsten Tage erscheinen nur 6, am folgenden 4, am vierten Tage 1, und am sechsten Tage macht schon Stuhlverstopfung ein Lavement nöthig; man vergleiche auch No. 24.

Kritische Bedeutung der Diarrhoe habe ich nur in No. 20. 24. 27 beobachtet.

Erinnert man sich, dass bei der Wasserbehandlung die Kräfte gut conservirt werden und der Gewichtsverlust relativ gering ist, — hört man dazu hier, dass die Schleimhaut des Mundes feucht, die Speichelsekretion erhalten, das Schlingen ungehindert, der Appetit vorhanden und der Darmkatarrh auf niedriger Stufe stehen bleiben, so ist wohl die Annahme gerechtfertigt, dass bei dieser Behandlung die Ernährung zwar vermindert, aber nicht unterbrochen wird. —

Wie mit der Diarrhoe, so verhält es sich mit dem Meteorismus. Die in der Ileocoecalgegend anfänglich bestehende Auftreibung, anstatt in allgemeinen Meteorismus überzugehen, verschwindet wieder, der Leib bleibt weich und unschmerzhaft in leichten Fällen, und in sehr schweren und degenerirten Fällen wird die Auftreibung nicht nur nicht Besorgniss erregend, sondern nimmt sogar täglich an Intensität ab. — Das Quatschen bei Betastung der Ileocoecalgegend findet man im Anfang der Erkrankung, aber nur vorübergehend.

Erwägt man nun, dass Diarrhoe und Meteorismus so zu sagen fehlen, so fragt man mit Recht, welch ein Zeichen von der Anwesenheit der Typhusgeschwüre bleibt? Alle die Kennzeichen, welche dem Typhusstuhl vindicirt werden, selbst die alkalische Reaktion und die frühe Entwicklung des Schwefelwasserstoffs, den Typhussequester mit eingeschlossen, gehen der Ausleerung ab und Blutungen kommen nur in degenerirten Fällen vor. Es hat sich mir desshalb die Vermuthung aufgedrängt, für die ich freilich einen strikten Beweis nicht

beizubringen vermag, dass es bei dieser Behandlung zur Absetzung des Typhusprodukts in den Darm nicht kommt, sondern dass es gelingt, das Entstehen von Typhusgeschwüren zu verhüten. Diese Vermuthung verbinde ich mit der Beobachtung des guten Einflusses der Ausschläge auf den Process (wo diese nämlich frühzeitig, von guter Qualität und in gehöriger Menge erscheinen, ist der Verlauf leicht und die Genesung vollständig) und schliesse hieraus, dass der Organismus das Typhusprodukt nicht in den Darm, sondern in die äussere Haut abscheidet, eine Möglichkeit, die sich recht wohl annehmen lässt. — Stärkere Blutungen, Perforation und Peritonitis sind nur auf degenerirte Fälle beschränkt, in von Anfang ab mit Wasser behandelten Fällen kommen sie nicht vor. Ich habe zwei Fälle (No. 34. 41) aufgezeichnet, wo nach Recidiv immense Darmblutungen stattfanden, die das Leben der Kranken in Gefahr brachten, ein dritter Fall (No. 36), den ich am 17. Tage in Behandlung nahm, endete schon am nächsten Tage an innerer Verblutung tödlich, ein vierter und ein fünfter (No. 33. 35), die ebenfalls erst auf der Höhe der Krankheit in meine Behandlung kamen, wurden gerettet, und bei einem sechsten (No. 7.) kommt die Blutung nicht von einem Darmgeschwür, sondern entsteht in Folge habitueller Darmblutung.

Die Milz ergibt in ihrem Verhalten, so viel mir bekannt, keine Verschiedenheit bei den verschiedenen Behandlungsmethoden.

Die Menstruation zeigt sich bald, meist zu früh eintretend, im Beginn des Typhus, bald erscheint sie erst einige Tage später; sie dauert auch nicht die gewöhnliche Zeit, sondern verschwindet frühzeitig wieder; nur in einem Falle (No. 14) hielt sie die Zeit richtig inne. Nach 10 bis 15 Wochen pflegt sie sich wieder einzufinden, nicht aber, ohne schon vorher Andeutungen ihres bevorstehenden Eintretens gemacht zu haben. Diese Andeutungen zu kennen, ist wichtig, da sie gewöhnlich unter dem Bilde des Recidivs auftreten, mithin unnöthig Angst verursachen. In Fall 3 geschehen zwei Mal solche Andeutungen, erst das dritte Mal erscheint sie wirklich.

Um diese Zeit habe ich das gleiche Verhalten in einem andern Falle beobachtet, den ich nicht selbst mit Wasser behandelt habe.

Die Urinsekretion gibt der Qualität und Quantität nach bedeutende Verschiedenheiten, die besonderen Einfluss auf die Diagnose und Prognose haben. Die physikalischen Eigenschaften differiren wesentlich. Die Farbe ist heller, die Saturation geringer, die Klarheit bedeutender, der Geruch intensiver, die Reaktion immer sauer. Die Menge ist offenbar grösser. Die Vergrösserung oder Verminderung der Urinmenge nachzuweisen, hat man aus einer grösseren Reihe von Fällen gezogene mittlere Zahlen aufgestellt, nach denen die quästionirte Menge zu bestimmen ist. *Brattler*, *Moos*, *Vogel* haben solche Mittelzahlen für den Typhusharn angegeben. Die Verschiedenheit der Höhe derselben erregt aber den Verdacht, dass das gewöhnlich zur Auffindung solcher Mittelzahlen befolgte Verfahren, eine Reihe von Fällen ohne Auswahl zusammenzustellen und das Rechenexempel zu machen, weder das richtige noch von Werth sein könne. Die einzelnen Typhusfälle sind unter einander so verschieden in Bezug auf Qualität und Quantität der Erscheinungen, und die Beschaffenheit der Urinexkretion hängt dazu noch von einer solchen Menge von Nebenumständen ab, dass ein solches Resultat nimmermehr maassgebend sein kann. Um ein Beispiel zu erwähnen, so habe ich für den Fall 34 fortwährend eine grosse Urinmenge aufgezeichnet, bis die Darmblutung eintritt; von diesem Moment ab wird die Beschaffenheit des Urins eine total andere, die Menge um 2 Mal geringer, die Farbe dunkel, während sie bisher blass war, der Geruch höchst intensiv, der vorher erträglich war. Wollte man nun einen solchen Fall verwenden, so würde natürlich das Resultat unrichtig werden müssen, da diese Verminderung eine abnorme, dem Typhus im Allgemeinen nicht zukommende ist. So lassen sich auch nicht Typhusfälle mit Diarrhoe, solche ohne dieselbe mit vorwiegenden Brusterscheinungen und wieder andere, wo die Gehirnerscheinungen mächtig überwiegen, einfach zusammenwerfen, die Folge würde nothwendig ein Irrthum sein.

Wenn eine solche Zusammenstellung und die daraus gezogene Mittelzahl wirklichen Werth haben sollen, so müssen nach meiner Ansicht die verwandten Fälle mit Sorgfalt ausgewählt werden und in Bezug auf das Alter der Individuen, ihre Constitution, die Art der Entwicklung der Krankheit, die Intensität und Form der Erscheinungen und der Verlauf möglichst grosse Aehnlichkeit unter einander haben. Man wird dann allerdings die Inconvenienz beklagen müssen, dass für denselben Process mehrere Mittelzahlen bestehen, die den verschiedenen Krankheitsgruppen angehören, aber man wird sich dann auch von jeder Täuschung entfernt wissen, während unter den jetzigen Verhältnissen doch auch mehrere solcher Zahlen existiren, von denen jeder der Verdacht, unrichtig zu sein, anklebt.

Um zu beweisen, dass bei der Behandlung mit Wasser die Menge des abgesonderten Urins grösser ist, als bei der medikamentösen Behandlung, verzichte ich desshalb auf den Vergleich der mittleren Zahlen gegen einander, berufe mich auf die verschiedenen Anführungen in den Fällen No. 3. 6. 14. 18. 19. 25 und setze hier zwei Fälle sich gegenüber, die ebenso instruktiv sind, als die Aehnlichkeit in allen Beziehungen untereinander gross ist. Zu bemerken ist noch, dass die Zahlen die Totalmenge des Urins in 24 Stunden bedeuten, indem der Urin stets vor dem Stuhlgange entleert wurde, ferner, dass ich das spezifische Gewicht mit einem von *Dr. F. A. Greiner* in Berlin verfertigten Urometer bestimmt und zum Wiegen immer einen Theil des gemischten Urins genommen habe, d. h. von der ganzen in 24 Stunden gesammelten Masse.

Medikamentöse Behandlung:	Behandlung mit Wasser:
Henriette Ehmke, 16 J. alt, Dienstmädchen.	Carl Krüger, 22 Jahre alt, Handlungsdiener.
Schlanke Statur, braune Haare, blaue Augen.	Dasselbe.
Anamnese: bisher immer gesund, Krankheitsursache unbekannt.	Dasselbe.
Zeit der Erkrankung: 8. Juli — 4. August 1860.	9. Mai — 4. Juni 1860.

Langsame Entwicklung, Beginn mit Fieberparoxysmen.
Unterleibssymptome vorwiegend, Diarrhoe 5—6 Mal täglich, Puls 78—112, Temp. 31—32,6°.
Behandlung: Calomel, Säuren, Chlorwasser, Leibumschlag.

Langsame Entwicklung, starker Magenkatarrh.
Dasselbe; Diarrhoe 6—10 Mal tgl., Puls 78—100, Temp. 31—32,8°.

Begiessungen.

Diät und Wassertrinken in beiden Fällen gleich, etwa 3 Quart täglich im Ganzen.

	Medikamentöse Behandlung				Wasser - Behandlung			
Tag der Krankheit	Harnmenge in 24 Stunden nach C. C.	Spez. Gewicht	Zahl der Stühle	Schweiss	Harnmenge in 24 Stunden nach C. C.	Spez. Gewicht	Zahl der Stühle	Schweiss
8	460	—	3	—	unbestimmb.	1006	6	nicht
9	510	—	4	—		Mittagsharn 1016 gemischt	4	„
10	650	—	4	Schweiss	1600	1011	3	„
11	480	—	1	„	1000	1011	1	„
12	495	—	1	„	1600	1014	1	„
13	550	1022½	1	„	1250	1016	1	„
14	590	1022	0	„	2000	1014	1	„
15	630	1026½	1	kein Schweiss	2000	1009	kein Stuhl	„
16	560	1022	1	Duftende Haut	900	1013	1	„
17	720	1024	1		1400	1012	1	„
18	720	1025	1		1400	1013	1	„
19	720	1025	1		1000	1015	1	„
20	920	1026	1		900	1016		Schw.
21	930	1026	1		1100	1017	1	„
22	1170	1015	1		1800	1018	1	„
23	1200	1015	1		1900	1019	1	„
24	1470	1015	1		2000	1020	1	„

Während bei der medikamentösen Behandlung in der 2. Woche die Urinmenge sehr gering ist und in der 3. Woche allmählich zunimmt, ist sie bei der Wasserbehandlung im ganzen Verlaufe mit geringen Schwankungen sehr gross, 2 bis 4 Mal grösser, wie bei der Behandlung mit Medikamenten, doppelt so gross als von *Moos* (966, 989) und von *Brattler* (1258,

898) angegeben wird und doppelt so gross, als die von *Bischoff* für die Normalmenge bei Frauen und Mädchen angenommene (951, 723); erst gegen das Ende der Erkrankung vergrössern sich die Zahlen, um sich mit dem Eintritt der Genesung zu vereinigen. Uebrigens ist die von *Brattler* sowohl als von *Moos* angegebene Grösse, für den einfachen Typhus wenigstens, zu hoch gegriffen, denn sie beträgt nicht mehr als 5—600 C. C. pro Tag und beim schweren Typhus würde die Zahl wohl noch niedriger zu stehen kommen, wenn es möglich wäre, genau zu messen, was nicht der Fall ist, da der Urin meist unbewusst abgeht. Dagegen kommt die Menge bei der Behandlung mit Wasser in vielen Fällen noch höher zu stehen, als in dem oben erwähnten, in dessen Historie ich keine Veranlassung fand, von der Absonderung einer besonders grossen Menge Urins zu sprechen, wie es in den Fällen 3. 6. 14. 18. 19. 25. 34. geschehen, wo besonders in No. 6 in einer einzigen Nacht die Entleerung fünf Mal und sehr reichlich geschah. Leider habe ich damals die Messung nicht vorgenommen.

Die grössere Urinmenge bei der Behandlung mit Wasser ist demnach ausser Zweifel gestellt, und ist nicht allein durch den häufigen Genuss von Wasser zu erklären, da in beiden Fällen die Einführung des Wassers die gleiche gewesen, vielmehr glaube ich diese Erscheinung der schon öfter erwähnten Thatsache zuschreiben zu müssen, dass bei der Behandlung mit Wasser die Funktion der Organe viel weniger gestört zu sein pflegt, wie bei der mit Medikamenten.

Das specifische Gewicht beobachtet ein umgekehrtes Verhältniss. Während es bei medikamentöser Behandlung in der Blüthezeit der Krankheit erhöht ist, und gegen die Genesung hin abnimmt, ist es bei der mit Wasser vermindert und steigt erst gegen das Ende der Erkrankung zum Normale; dementsprechend ist auch die Farbe bei der letzteren Behandlung blass, bei der ersteren dunkel. Nach den Untersuchungen von *Moos* sowohl, wie von *Brattler* nimmt das specifische Gewicht im Typhus, ebenso wie in meinem Falle stätig ab, der meinige bekräftigt ausserdem die Höhe der Angaben von

Moos (1024—18), während die von *Brattler* (1020—9) offenbar zu niedrig sind.

Ueber die Mengen der einzelnen chemischen Bestandtheile besitze ich keine Untersuchungen. Eiweis dagegen, auf das ich sehr häufig sowohl mit Kochen, wie mit Salpetersäure reagirte, habe ich nie nachzuweisen vermocht.

Während *Wunderlich* dem Urin kritische Bedeutung abspricht, bin ich geneigt, demselben bei meinem Verfahren eine solche zu vindiciren. Freilich sind es nicht Sedimente, für welche ich diese Eigenschaft in Anspruch nehme, denn diese beobachtet man bei meinem Verfahren fast niemals, überhaupt nicht die qualitativen Verhältnisse des Urins, sondern allein nur sein quantitatives Verhältniss. Veranlassung zu dieser Annahme geben mir die Fälle 6. 14. 18. 25. und A., wo mit der enormen Urinentleerung offenbar ein Umschwung in der Krankheit eingetreten ist. Die gleichzeitig anwesende Schmerzhaftigkeit der Urinentleerung habe ich mir nicht zu erklären vermocht, doch war sie jedenfalls auch ohne besondere Bedeutung.

Der Verlauf, die Dauer und die Ausgänge des Typhus.

a) Bei medikamentöser Behandlung:

Der Verlauf ist verschieden, je nachdem der Typhus normal bleibt oder degenerirt. Der der normalen Fälle ist bestimmt durch die Schwere der Erkrankung, durch die individuellen Verhältnisse, durch die Güte der Pflege, die Zweckmässigkeit der Behandlung und den Charakter der Epidemie; der Verlauf der degenerirten Fälle hängt dagegen ab von der Art der Bluterkrankung und dem anwesenden Lokalleiden. — Alle normalen Fälle haben den regelmässigen typischen Verlauf, dessen ich oben beim Fieber gedacht habe, die degenerirten entbehren desselben.

Bei der Bestimmung der Dauer des Typhus muss die Dauer desselben als solcher, dann die Dauer der Folgezustände und der sekundären Prozesse und die der Reconvalescenz wohl von einander unterschieden werden. Während der typhöse Prozess als solcher höchstens 2—4 Wochen in Anspruch nimmt, vermag ein Recidiv oder irgend ein sekundär aus dem Typhus entspringendes Leiden die Krankheitsdauer auf viele Monate hinaus zu verlängern. Streng genommen kann nach der 4. Woche, wenn nicht ein ächtes Recidiv vorliegt, nicht mehr von der Anwesenheit des Typhusprozesses gesprochen werden; die Dauer der

Folgezustände dagegen lässt sich nicht einmal annähernd mit Zahlen angeben. Die Zeitdauer des Brustkatarrhs, des Dekubitus, der Verdauungsschwäche, der Diarrhoe, der Blutleere, übergrosser Nervenschwäche ist so ausserordentlich verschieden, dass sie bald nach Wochen, bald nach Monaten angegeben wird. Die Dauer der Reconvalescenz normaler Fälle darf ungefähr mit der des Typhusprozesses gleich lang angenommen werden, so dass die ganze Krankheitsdauer normaler nicht allzuschwerer Fälle etwa 8—10 Wochen beträgt.

In zwei Dritteln bis drei Vierteln der Fälle erfolgt schneller oder langsamer die Genesung und bekanntermaasen sind solche Individuen in gewissem Grade gegen fernere Infektion geschützt. Sehr häufig bleiben aber auch Nachkrankheiten zurück, die, wenn sie auch im Allgemeinen das Leben nicht gefährden, demselben doch einen traurigen Stempel aufdrücken. Es sind dies Darmverschwärungen, Atrophie der Mesenterialdrüsen und hierdurch Abzehrung, Schwäche des Gedächtnisses, der Seh- und Gehörnerven, Lähmung und Verkrümmung der Extremitäten und Anderes.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Diese nimmt der Krankheit den typischen Charakter; bei ihr ist von regelmässigem, nur von Remissionen unterbrochenem Steigen, von einer Akme und von regelmässigem Fallen keine Rede. Der Typhus nimmt entweder von Anfang an in seiner Intensität ab, oder wird künstlich auf einem niedrigen Status festgehalten, bis mit den Ausscheidungen Genesung eintritt. Sie scheint dem Typhus nicht zu gestatten, je nach Belieben einen schweren oder leichten Verlauf zu nehmen, sondern ist in der Mehrzahl der Fälle auch unter ungünstigen Umständen mächtig genug, einen drohenden schweren Verlauf in einen leichten zu verwandeln. Es existiren Thatsachen genug, die dies beweisen. Aus der Zeit jener oft erwähnten bösartigen Epidemie kenne ich viele Beispiele. So kamen aus der Praxis anderer Aerzte schwere und schwerste Fälle in meine Behandlung, während die durch mich von Anfang ab mit Wasser behandelten fast alle einen leichten Verlauf nahmen. Ferner kenne und erwähne ich Erkrankungen, die ich Anfangs mit Medizin behandelte, und, weil sie einen drohenden Charakter annahmen, nachher mit Wasser: wie mit Einem Schlage

pflegte sich das Krankheitsbild umzuwandeln und der Verlauf ein leichter zu werden (Nr. 4. 6. 20. 22. 24. 25. 26 u. A.). —

Die Wasserbehandlung vermag jedoch nicht allein einen schweren Verlauf in einen leichten umzuwandeln, sie vermag auch, wie die Beobachtung lehrt, das Degeneriren des Processes zu verhindern Der Einwand, dass dem nicht so sei, weil die Fälle 34 und 41 trotz der Wasserbehandlung degenerirt sind, ist nicht stichhaltig, indem in beiden Fällen besondere Umstände gewaltet haben. Abgesehen davon, dass in beiden die Degeneration durch den anfänglichen Gebrauch von Brechmitteln, in Nr. 41 sogar von Laxanzen vorbereitet war, hat man sich durch den anscheinend überaus günstigen Erfolg verleiten lassen, die Energie der Behandlung herabzusetzen; es trifft mithin nicht die Wasserbehandlung die Schuld, sondern die Mangelhaftigkeit der Ausführung d. i. den Behandelnden.

Was die Dauer anlangt, so treten, wie die folgenden Zahlen zeigen, wesentliche Verschiedenheiten entgegen. Selbstverständlich ist auch hier die Dauer des typhösen Processes von der der Reconvalescenz geschieden und sind die degenerirten Fälle ausgeschlossen worden. Den ersten Tag der Krankheit datire ich von dem Eintritt des Frostes, wo dieser existirt, oder von der Nothwendigkeit, im Bett zu bleiben; den Eintritt der Besserung von dem Augenblicke ab, wo ein allgemeiner, subjectiv und objectiv wahrnehmbarer Nachlass in den Erscheinungen stattfindet und die Genesung von da, wo der Kranke im Vollbesitz seiner geistigen und körperlichen Kräfte ärztlicher Behandlung nicht mehr bedarf, sich zu beschäftigen und den Einflüssen der Witterung sich auszusetzen vermag, doch gleichviel, ob er dies thut oder nicht.

Nummer des Falls	Tag des Eintritts in die Wasserbehandlung	Tag des Eintritts der Besserung	Tag des Eintritts der Genesung	Totale Krankheitsdauer	Bemerkungen:
1	3	9/7	14/12	14	
2	10	15/5	35/25	35	
3	4	17/14	71/68	71	Verzögerung der Convalescenz durch Anämie.
5	8	16/9	25/18	25	
6	7	13/7	25/19	25	
7	7	13/7	17/11	17	
8	5	13/9	19/15	19	
9	1	18	28	28	
10	1	34	45	45	
11	1	16	27	27	
12	9	13/4	37/28	37	
13	1	17	33	33	
14	1	11	24	24	
15	1	25	40	40	
16	3	8/6	13/11	13	
17	19	24/6	42/24	42	
18	9	22/14	48/40	48	Verzögerung durch Furunkulose.
19	1	33	60	60	Verzögerung der Convalescenz durch Anämie und chronisches Magenleiden.
20	4	14/11	25/22	25	
21	10	13/4	21/12	21	
22	6	9/4	13/8	13	
23	8	15/7	18/10	18	
24	12	22/11	26/15	26	
25	6	12/7	16/11	16	
26	6	10/5	19/14	19	
27	15	18/4	27/13	27	
28	43	47/5	58/16	58	
29	14	20/7	29/16	29	
30	22	25/4	—	—	Beseitigung eines schweren Zufalls.

Nach dieser Tabelle beträgt die mittlere Totaldauer des Typhus etwa 30 Tage; die mittlere Dauer des eigentlichen Processes bis zum Eintritt der Besserung

a) wenn die Wasserbehandlung in den ersten 7 Tagen beginnt 16—17 Tage,

b) wenn die Wasserbehandlung später beginnt 20—21 Tage,

die mittlere Dauer der Reconvalescenz 12—13 Tage. Diese Bestimmungen kommen durch manchfache ungünstige Umstände, von denen einzelne Fälle begleitet sind, höher zu stehen, als billig ist; so kann in den Fällen 9. 10. 13. 15 die Behandlung nur fragmentarisch durchgeführt werden, in 3 verlängert ein zweimaliges Recidiviren, in 18 Furunkulose, in 19 die Complication mit Anämie und chronischem Magenleiden die Dauer über Gebühr. Wie ich bei andern Gelegenheiten (Bestimmung der Harnverhältnisse, des Körpergewichts u. s. w.) das Zusammenwerfen höchst verschiedener Fälle behufs Gewinnung einer mittleren Zahl nicht billige, so lege ich auch hier auf eine solche genaue Angabe nur wenig Werth und halte dafür, dass aus solcher Zusammenstellung nur ein ganz allgemeines Resultat gezogen werden darf. Darnach unterscheidet sich, was auf die Coupirungsfrage ein scharfes Licht wirft, die Dauer des eigentlichen Prozesses bei der Wasserbehandlung kaum von der bei medikamentöser Behandlung, dagegen fällt die ungewöhnlich kurze Dauer der Reconvalescenz auf. Und diese ungewöhnliche Abkürzung des Reconvalescenzstadiums ist offenbar ein Hauptvorzug der Wasserbehandlung, um so mehr, da sie fast ausnahmslos eintritt.

Dadurch kommt auch die Totaldauer der Krankheit bei der Wasserbehandlung weit unter der bei medikamentöser Behandlung zu stehen. Während sie bei der letzteren 8—10 Wochen beträgt, pflegt der mit Wasser behandelte Kranke nach der 4. Woche kräftiger zu sein, als der andere nach der 10. Woche.

Beim degenerirten Typhus, wo die Lokalerkrankungen ihren Einfluss äussern, kommen die Zahlenverhältnisse etwas anders zu stehen, doch ist hier eine genaue Angabe noch weniger möglich, wie beim normalen Typhus, schon desshalb, weil die Bestimmung des Eintrittstages der Genesung unmöglich ist. Nur, wenn man für jede Degenerationsform über eine grössere Anzahl von Fällen verfügen könnte, würde

man der Wahrheit sich nähernde Angaben finden können, allein wie schwierig es ist, eine grössere Zahl sich ähnelnder Fälle zu bekommen, ist wohl Jedem bekannt. Die folgende Zusammenstellung kann desshalb auch nur auf sehr bedingten Werth Anspruch machen.

Nummer des Falls	Tag des Eintritts in die Wasser-behandlung	Tag des Eintritts der Besserung	Tag des Eintritts der Genesung	Totale Krankheits-dauer	Bemerkungen:
32	1	30	37	37	Wasserbehandlung mangelhaft; Stomatitis diphtheritica.
33	7	19/13	31/25	31	Darmblutung.
34	6	43/38	82/77	81	Recidiv, Darmblutung, Anämie.
35	8	20/13	36/29	36	Darmblutung; Abscesse.
38	15	19/5	47/32	47	Furunkel.
39	10	27	86	86	Lungenaffection.
41	7	78/71	150	150	Dekubitus, Anämie, Abscesse.
42	1	21	40	40	Parotitis.

Die mittlere Totaldauer dieser Fälle beträgt 63 bis 64 Tage, also etwa so viel, wie die Dauer des normalen Prozesses bei medikamentöser Behandlung. Wird man diese Fälle im Verlaufe sich näher angesehen haben, so wird man zugeben müssen, dass dieses Verhältniss bei der Furchtbarkeit der Erscheinungen ein sehr günstiges zu nennen ist. —

Bei diesem Stande der Sache hört sich der Vorwurf, den ich der Wasserbehandlung wohl hie und da habe machen hören, selbst von Solchen, die sich auf diese Behandlung zu verstehen glauben, dass nämlich grade durch sie der Verlauf ein langwieriger werde, eigenthümlich an. Ich will nicht einmal von dem in den meisten Fällen gewiss wunderbar schnellen Eintritt der Besserung beim normalen Typhus sprechen, obwohl ich ein gutes Recht dazu hätte, sondern weise nur auf die Fälle 32. 33. 35. 38. 42 hin, um die Grundlosigkeit dieser Behauptung ins klarste Licht zu stellen. Es mögen wohl bei

einem solchen Ausspruche Fälle, wie der 41., der 39. vorschweben, aber auch in Bezug auf diese ist ein solches Urtheil ungerecht und unrichtig.

Bei gewöhnlicher Behandlung würde allerdings die Dauer nicht eine so lange gewesen sein, aber nicht wegen grösserer Wirksamkeit derselben, sondern einfach desshalb, weil die Personen gestorben wären. Man lese den 41. Fall nach, und wenn man hört, dass die sechzehnjährige Kranke inficirt ist, dass der Prozess recidivirt, Darmblutung und Lungenentzündung eintritt, dann Dekubitus von einer Ausbreitung und Tiefe und in solcher Zahl, wie es kaum jemals vorgekommen ist, dass in Folge dessen die Beine wassersüchtig anschwellen und zum Ueberflusse sich noch kalte Abscesse bilden, — so wird man es bewundern müssen, dass das Mädchen überhaupt am Leben bleiben konnte, und wird eine so lange Reconvalescenz für unbedingt nothwendig erklären müssen. Bei medicamentöser Behandlung würde sie mit Gewissheit der Freundin, die sie angesteckt hat, und die am einfachen Typhus gestorben ist, in das Grab nachgefolgt sein. Ebenso schwere Fälle sind 34 und 39. Die medicamentös behandelten Fälle, welche die meinigen inficirt haben sind alle gestorben, während die meinigen (21. 24. 25. 29. 34. 35. 41), den Typhus meist schnell und gut überstanden haben.

Der erwähnte Vorwurf basirt demnach auf Unkenntniss der Sache und ist ein Irrthum, um so mehr, da die mit Wasser behandelten Fälle gewöhnlich nicht degeneriren, also nur das geringe Zeitmaass von 3—4 Wochen auf sie Anwendung findet.

Die grosse Verschiedenheit der totalen Krankheitsdauer von 13 — 71 Tagen ist jedoch immerhin eine so auffallende Erscheinung, dass sie die Aufmerksamkeit auf sich ziehen muss. Die Gründe dieser bedeutenden Verschiedenheit sind vielerlei:

1) Häufig tragen Complicationen die Schuld: Krankheiten des Verdauungskanals, allgemeine Schwächlichkeit und besonders Fehler in der Blutkonstitution. Bei einer Erkrankung,

die sich durch aussergewöhnliche Aufzehrung der Blutmasse auszeichnet, muss nothwendig eine im Anfang schon bestehende Blutleere, oder mangelhafte Verdauungskraft schwer ins Gewicht fallen. Energielosigkeit während des ganzen Verlaufes, mangelhafte Ausscheidung der Krankheitsprodukte, ein höherer Grad von Hydrämie und Verzögerung der Genesung sind die nothwendigen Folgen.

2) Die Erkrankung ist oft, wenn man zur Behandlung kommt, schon so weit vorgeschritten, die organischen Kräfte schon so sehr vernichtet, dass von ihrer Conservirung nicht mehr, sondern allein von der augenblicklichen Lebensrettung die Rede sein kann. Dann handelt es sich darum, neue organische Substanz zu bilden, was bei der bestehenden Schwäche aller Funktionen natürlich viel Zeit in Anspruch nimmt.

3) Die Behandlung scheint nicht in allen Epidemieen gleich wirksam zu sein, ohne dass ich wüsste, ob die Ursache in dem Charakter der Epidemie, in der Art oder Menge des Krankheitsgifts, in der Jahreszeit, — oder in der Behandlung. liegt.

4) Manche Organismen reagiren auf das Wasser weniger gut, wie die andern. Dasselbe Verhältniss, das für die chronischen Krankheiten gilt, gilt auch für die akuten. Wie der Eine die Anwendung des Wassers unter allen Verhältnissen angenehm empfindet, der Andere nicht, so verschwinden bei dem Einen dieselben Krankheitserscheinungen blitzschnell, die bei dem Andern zu beseitigen viele Mühe, Aufmerksamkeit und Sachkenntniss erfordert. Bald zeigen sich kritische Bestrebungen ausserordentlich früh, bald spät, und in einzelnen Fällen gar nicht, was nothwendig auf die Dauer des Prozesses einwirken muss, da doch von ihnen hauptsächlich die Reinheit des Verlaufes abhängt.

5) Aeussere Verhältnisse stehen oft der vollkommenen Durchführung der Behandlung im Wege: Armuth, Mangel an Pflege, an frischer Luft und gutem Wasser, und leider — collegialische Rücksichten, letztere die schlimmsten von Allen.

6) Zu zweien Malen habe ich eine Verzögerung dadurch beobachtet, dass die Menses eintreten wollten und, ohne dass

es hierzu kam, die einzelnen fast verschwundenen Krankheitssymptome in verstärktem Maasse wieder auftraten.

Nachkrankheiten, die im Laufe der nächsten Monate nach Ablauf des typhösen Prozesses nicht vollständig heilen sollten, sind mir nie vorgekommen und werden es bei der ganzen Anlage der Behandlung wohl auch nicht. Selbst die sehr hartnäckige Verkrümmung der Beine in Fall 41 und die Gedächtnissschwäche in 34 sind im Verlauf der Reconvalescenz ohne besonderes Einschreiten verschwunden. Ich hege auch die Ueberzeugung, dass es für die nach medicamentöser Behandlung zurückbleibenden Leiden kein gleich sicheres Mittel gibt, als die Wasserkur in einer wohleingerichteten Wasserheilanstalt.

Dass nach dem Ablauf des typhösen Prozesses der Körper kräftiger und gesunder wird, als zuvor, und selbst ältere Leiden verschwinden, wird auch bei der Wasserbehandlung beobachtet. Ich habe öfter Gelegenheit gehabt, darauf hinzuweisen, und auch das Verschwinden von *Plaques muqueuses*, welche einer der Kranken mit in die Krankheit hineinbrachte, und die nicht wieder zum Vorschein gekommen sind, ist ein augenscheinlicher Beweis.

Die Diagnose des Typhus.

a) Bei medicamentöser Behandlung:

Ganz im Beginn der Erkrankung kann der Typhus zwar vermuthet, aber nicht nachgewiesen werden. Die Diagnose ist erst möglich, wenn die Einwirkung des Typhusgiftes auf das Blut, auf das Gehirn, auf die Milz und die Schleimhaut des Darmkanals bemerkbar wird. Aber auch in diesem Stadium und selbst später noch kann er leicht verwechselt werden 1) mit dem gastrischen Fieber nervöser Personen, 2) mit dem intermittirenden Fieber bei gleichzeitiger katarrhalischer Erkrankung des Magens, 3) mit Miliartuberculose (akute Tuberculose).

Die fieberhafte gastrische Erkrankung nervöser Personen, die nur zu häufig in der Typhusstatistik florirt, lässt sich durch den stürmischen Anfang, (was Puls und Temperatur anlangt), durch den Mangel der Milzanschwellung, durch die leichte Beseitigung des Fiebersturms, durch die Anwesenheit von Schweiss, durch die bald er-

folgende Abnahme der Erscheinungen, die beim Typhus stetig zunehmen, und durch die kurze Dauer unterscheiden, vorausgesetzt nämlich, dass der betreffende Arzt die schnell erfolgende Besserung als in der Natur der Sache begründet und nicht als Wirkung seiner Medicamente ansieht.

Den Typhus vom intermittirenden Fieber, bei dem ein gleichzeitig anwesender Magenkatarrh die fieberhafte Reizung auch in der sonst fieberfreien Zeit unterhält, sogleich zu unterscheiden, ist oft ganz unmöglich. Nach *Wunderlich* soll die schiefe Lage der Milz in der vorderen Bauchgegend, die Anwesenheit eines Herpes und erhöhte Temperatur den Unterschied leicht möglich machen, da aber der Herpes in den meisten Fällen von Intermittens auch nicht auftritt, die Milz auch im Typhus vergrössert ist und die meteoristisch aufgetriebenen Gedärme ihre Lage leicht verändern, ja sie sogar ganz verdecken, und die Temperaturerhöhung auch in der sonst fieberfreien Zeit durch den Magenkatarrh unterhalten wird, so haben selbstverständlich diese Anhaltspunkte nur zweifelhaften Werth. Mehr als diese scheint mir die probeweise versuchte Wirkung des Chinins in grossen Dosen der differentiellen Diagnose zu dienen. Liegt Intermittens vor, so wird sie auf eine halbe Drachme Chinin, in 24 Stunden gereicht, verschwinden; ist es Typhus, so bleibt das Chinin ganz wirkungslos.

Grössere Verlegenheiten, wenn auch glücklicher Weise seltener, bereitet die Ungewissheit, ob man es mit Typhus oder mit Miliartuberculose zu thun hat, welche letztere gewöhnlich unter dem Bilde des ersteren aufzutreten pflegt. *Wunderlich* gibt als unterscheidende Merkmale die Roseola, die Typhusstühle, die Milzanschwellung, den Meteorismus für das Anfangsstadium, Erbleichung des Antlitzes und der Schleimhäute, profuse Schweisse, grosse Dyspnoe und Blässe des Harns für die spätere Zeit an; allein alle diese Symptome sind so wankelmüthiger Art, dass sie in einem gegebenen Falle nicht im Stande sind, Licht zu verbreiten und die Diagnose zu sichern.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Bei ihr stellen sich die Verhältnisse ganz anders. Vermag doch schon die Frage, ob ein Typhus oder eine Febricula vorliegt, in Conferenzen mit Collegen, denen der Einfluss des Wassers auf den Typhusprozess unbekannt ist, lebhaften Zwiespalt hervorzurufen. Bedenkt man, dass auch der schwerste Typhus bei der Wasserbehandlung künstlich unter dem Bilde der Febricula verläuft, dass nicht Diarrhoe, nicht Meteorismus, nicht Decubitus vorhanden ist, dass das Bewusstsein erträglich frei bleibt, die Physiognomie wenig verändert, Zähne und Zunge nicht schwarz und trocken sind, der Puls

und die Temperatur sich auf mässiger Höhe halten, dass um so behandelte Typhuskranke die äusserste Ruhe, Ordnung und Reinlichkeit herrscht, dass es in der Krankenstube nichts zu riechen und zu sehen gibt, was an den Typhus erinnert, so wird man für einen mit der Sache nicht Vertrauten Zweifel und Widerspruch verzeihlich finden, aber die Stellung des behandelnden Arztes mindestens sehr unangenehm und fast unerträglich. Die beiden Conferirenden stehen in diesem Falle auf so verschiedenen Standpunkten, dass eine Berathung eigentlich nicht möglich ist; der Eine behauptet, dass ein Typhus vorliegt, der Andere läugnet es. Nun wäre es nicht schwer, jeden Zweifel zu beseitigen, dadurch, dass man die Krankheit 48 Stunden lang sich selber überliesse; die Gehirnsymptome, die Darmaffection, das ganze Typhusbild würde sich sogleich in erschreckender Klarheit herstellen, aber da die hieraus resultirende Verschlechterung des Krankheitsstatus sich nicht mehr redressiren lässt und die volle Verantwortlichkeit für den Ausgang doch schliesslich dem behandelnden Arzte bleibt, so wird man diesem eine gewisse Scheu vor solchem Experimente nicht verdenken können, um so weniger, da es doch wahrlich seine Sache nicht ist, zum eigenen Schaden einen Andern zu belehren, der es ihm nicht einmal danken würde.

Ob man es mit Intermittens oder mit Typhus zu thun hat, entscheidet sich bei der Wasserbehandlung sehr bald, weil diese Behandlungsmethode den das Fieber continuirlich machenden Magenkatarrh schnell beseitigt und die Fieberparoxysmen dann in voller Reinheit auftreten.

Das gastrische Fieber nervöser Personen (wohl zu unterscheiden von dem gastrisch-nervösen Fieber der gewöhnlichen Praxis, das nichts anderes ist, als Typhus selbst) wird ebenfalls durch die Behandlung mit Wasser so günstig bekämpft, dass die Diagnose zwischen beiden nicht lange zweifelhaft bleibt. Die Beruhigung des Nerven- und Gefässsystems geschieht so schnell und vollkommen, dass die Erkrankung, welche so drohend beginnt, unter Eintritt von Schweiss- und Urinkrisen mehr als leichtes Unwohlsein ver-

läuft und die Kranken kaum zum Liegen kommen, wenn man ihnen den fortwährenden Aufenthalt im Freien gewähren kann.

Was die differentielle Diagnose zwischen Typhus und Miliartuberculose betrifft, so sind die Schwierigkeiten bei dieser Behandlung noch grösser, wie bei der medicamentösen. Es dürfte nur äusserst selten möglich sein, in der ersten Zeit eine irgend sichere Diagnose und Prognose auszusprechen, da durch das Wasser dem Krankheitsbilde gerade eine Veränderung gegeben wird, die dem der Miliartuberculose vindicirten Bilde entspricht, indem die Symptome von Seite des Gehirns und des Unterleibs zurück-, die der Brust dagegen in den Vordergrund treten. Die Anhaltspunkte für die Diagnose, welche bisher Geltung hatten, sind unter solchen Umständen nicht mehr zu gebrauchen.

Die von *Wunderlich* für den Typhus als charakteristisch aufgestellten Symptome, Roseola, Milzvergrösserung, Typhusstuhl, Meteorismus und hohe Temperatur, sind es bei der Wasserbehandlung nicht mehr, da Roseola, Typhusstuhl und Meteorismus gewöhnlich fehlen, die Milzvergrösserung aber auch bei andern Leiden und gerade bei der Miliartuberculose, wo sie durch die Tausende von eingelagerten Körnern an Umfang zunimmt, vorkommt. Und wie mit den Symptomen des Typhus, so steht es auch mit denen der Tuberculose in späterer Zeit. Blässe des Antlitzes und feuchte blasse Schleimhäute kommen bei der Wasserbehandlung des Typhus in späterer Zeit sehr gewöhnlich vor, blasser Harn ist die normale Beschaffenheit durch den ganzen Verlauf und Dyspnoe fehlt nicht leicht, wenn irgend der Brustkatarrh und das Fieber stärker entwickelt sind. Die Untersuchung der Brust, von der man am meisten erwarten sollte, ergibt nach *Wunderlich* nur dann einen Anhaltspunkt, wenn der gegenwärtigen Erkrankung in früherer Zeit eine grössere oder geringere Absetzung von Tuberkeln vorausgegangen ist. Darin kann man aber *Wunderlich* wenigstens nicht unbedingt beistimmen. Denn, wenn auch wirklich Zeichen früherer Tuberkelablagerung d. h. Zeichen von Luftleerheit in den oberen Lungenparthieen bestehen, so geben diese doch nicht den Beweiss, dass auch in

diesem Augenblicke wieder Tuberkel abgesetzt werden, da es eine bekannte Erfahrung ist, dass in tuberkelkranken Individuen durchaus nicht alle Exsudate tuberkulisiren, dass z. B. umfangreiche Lungenentzündungen vorkommen, die sich wieder vollständig lösen, mit andern Worten, dass die tuberkulöse Krase in einem Individuum durchaus nicht immer und fortwährend vorhanden ist. Die Anwesenheit von Erscheinungen materieller Veränderung in den Lungen, von denen sich obendrein nicht jedes Mal mit Bestimmtheit sagen lässt, ob sie von Tuberkelablagerung herrühren, trägt nur zu oft, anstatt die Diagnose zu sichern, dazu bei, die Ungewissheit zu steigern. Der folgende Fall zeigt dies sehr deutlich:

3. Fall. Typhus; Verdacht auf Miliartuberculose; Exantheme und Urinkrise; zweimaliges (Schein-) Recidiv; Eintritt der Besserung am 17. Tage, der Genesung am 71.

Madame F., eine zarte Frau von 22 Jahren, fühlt sich seit dem 17. Januar 1859 ohne besondere Veranlassung unwohl mit Symptomen, welche, wie sie meint, auf einen grossen Schnupfen deuten. Am 19. nimmt das Unwohlsein zu, es stellt sich Frost, dann Hitze ein und bald folgen Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Schlaflosigkeit, Verlust des Appetits, Stuhlverstopfung und Neigung zum Husten. Die Periode zeigt sich, verschwindet aber bald wieder. Sich selbst überlassen, fängt die Kranke an zu deliriren; durch Fragen dem apathischen Zustande entrissen gibt sie meist entsprechende Antworten, spricht jedoch auch jetzt schon hie und da irre; dabei grosse Reizbarkeit und mitunter wirkliche Aufgeregtheit. Der Puls steigt auf 120, und fällt dann wieder auf zwischen 90 und 100. Wiener Trank bringt guten Stuhl zuwege, ohne aber den Zustand zu bessern.

Als ich am 22. Abends zur Conferenz mit dem Hausarzte gerufen werde und den Auftrag erhalte, die Erkrankung mit Wasser zu behandeln, finde ich die Kranke in der Rückenlage, das sonst durch die schönsten Farben ausgezeichnete Gesicht blass, die Züge verfallen, die Nase spitz, den Ausdruck schläfrig (typhomanisch), die Augen matt und halb von den Lidern bedeckt, die Zunge feucht und zitternd, die Athemzüge kurz und häufig, trockenes Hüsteln, die Stimme klanglos, den Leib wenig aufgetrieben, die Milz nicht besonders vergrössert. Diarrhoe fehlt, ebenso Roseola. Temperatur der Haut wenig, die des Kopfes sehr erhöht, fast brennend; Puls 96, voll und gleichmässig. Untersuchung der Brust ergibt hinten rechts und oben in der regio supraspinata gedämpften Perkussionston und unbestimmtes Athmen; Rasselgeräusche sind nirgends zu hören. Die Kranke erkennt uns beide, antwortet

auf alle Fragen richtig, klagt über Kopfschmerz, besonders in den Schläfen, über Sausen in den Ohren, über Schwindel.

Der Vater der Kranken, ein ausserordentlich kräftiger und früher immer gesunder Mann, ist vor einigen Jahren an einem chronischen Lungenleiden, das mit Blutungen verbunden war und sich aus einer heftigen durch Verkältung entstandenen akuten Erkrankung hervorbildete, verstorben; die Mutter lebt und ist gesund, ebenso befindet sich eine grössere Zahl Geschwister in blühender Gesundheit. Auch in der weiteren Familie ist Disposition zu tuberkulöser Erkrankung, wofür das Leiden des Vaters gehalten wurde (die Section ist leider nicht gemacht), nirgends vorhanden. Die Pat. selbst soll in ihrer frühesten Jugend in Folge von Masern viele Monate lang an Husten und schleichendem Fieber gelitten haben. —

Trotz der Anwesenheit der Typhusepidemie, trotz der Ausgeprägtheit des Typhusbildes und trotzdem die Entwicklung des Leidens bis jetzt von dem gewöhnlichen Entwicklungsgange des Typhus kaum abweicht, komme ich nicht zum Ausspruch der Diagnose auf Typhus, weil der Hausarzt, vom Vater her eine Disposition zu Lungentuberculose annehmend und in seinem Verdachte durch die Angabe der Pat., dass sie einen Schnupfen in ihren Gliedern fühle, ferner durch das Hüsteln und den Befund in der rechten Lunge bestärkt, sich mehr zur Annahme einer tuberkulösen Erkrankung hinneigt. Wir vereinigen uns schliesslich darin, dass eine Bluterkrankung vorliege, deren Natur noch nicht definitiv zu bestimmen sei. Ich jedoch, dem die Behandlung obliegt, abstrahire in dem Gedanken, dass, wenn tuberkulöse Erkrankung vorhanden, es gleichgültig sein würde, welche Behandlung stattfindet, weil an eine Heilung dann doch nicht zu denken, ganz und gar von der Möglichkeit der Anwesenkeit der Miliartuberculose und verfahre, als ob ich es mit Typhus zu thun hätte.

Ord: 4stündlich ein Halbbad von 23° R. mit 2 Eimer Ueberguss von 18° R., 3 Min. Dauer; Umschlag auf Brust und Leib, halbstdl. zu wechseln, häufiger Wassergenuss; nahrhafte Kost (Milch und Fleischbrühe).

23. Januar (4/1 Tag). Auf die Bäder Ruhe und Schlaf, hie und da von leichten Delirien unterbrochen. Die Temperatur des Kopfes steigt nach dem Bade schnell wieder, während die Extremitäten lange kühl

bleiben. Bewusstsein ziemlich frei. Puls 96. Das Bad ist der Kranken angenehm.

„ „ Abends. Häufig Hüsteln, schleimiger mit schwarzem Blut vermischter Auswurf; auch der Nasenschleim ist mit Blut gefärbt. (Das Blut ruft grosse Aufregung in der Familie hervor und bestärkt den Conferenten in seiner Ansicht von der Tuberkulosität des Processes).

24. Januar (5/2 Tag). Die Nacht weniger ruhig, weil man mit dem Baden cessirt, als auf das Abendbad Frost (frostähnliche Erschütterung?) eintritt. Viel Hitze,wenig Husten, Blut im Auswurf.

„ „ Abends. Das Bad um 7 Uhr Morgens gibt der Kranken wieder Ruhe und Schlaf, das um 11 Uhr vollständig klares Bewusstsein; sie klagt über Schwindel im Kopfe und dass ihr alle Glieder wie zerschlagen seien. Im Bade hilft sie sich frottiren, nach demselben verlangt sie zu essen. Husten kaum vorhanden, kein Blut in den Sputis. Nachmittags 4 Uhr Exacerbation des Fiebers und nach dem Bade wieder Frost (?). Ord: Vollbad von 28° R. mit Ueberguss von 18° und kühler; allmähliche Abkühlung des Vollbades auf 23°, Dauer 15 Min., alle 4 Stunden zu wiederholen.

25. Januar (6/3 Tag). In der Nacht 2 Bäder nöthig, um 10 und 2 Uhr; nach jedem Bade Ruhe und Schlaf von mehreren Stunden, dann lautes Träumen und schliesslich Erwachen mit Angstgefühl. Um 6 Uhr Morgens grosse Hitze und Unruhe. Ord: Halbbad von 23°, Ueberguss 18°, 5 Min. Vor dem Bade Widerwillen, in demselben und nachher Wohlbehagen. Die Exacerbationen reguliren sich, die Hauptexacerbationen fallen auf 4 Uhr Nachmittags und auf Mitternacht, die Nebenexacerbationen erscheinen alle 4—6 Stunden. Temperatur am Kopfe immer noch hoch, an den Extremitäten niedrig; Puls zwischen 90 und 100, bald klein, bald etwas entwickelter. Zunge rein, meist feucht; gereichte Nahrung wird mit Appetit genossen. Stuhl nie von selbst; auf Ochsengalleklystier erfolgt ein dünner Stuhl. Urinsekretion reichlich. Brusterscheinungen noch dieselben, Husten jedoch seltener; Auswurf fehlt ganz.

Der Hausarzt entscheidet sich heute definitiv für die Annahme der Miliartuberculose, auf die Anamnese, den Entwicklungsgang der Krankheit (Schnupfen), auf die Veränderungen in der Lunge, auf den blutigen Auswurf, auf die niedrige Temperatur, die Beschaffenheit der Schleimhäute (Blässe), das Fehlen der Roseola, der Diarrhoe und des Meteorismus sich stützend, und gewinnt es über sich, die traurigste Prognose der Familie mitzutheilen. Ich bin desshalb gezwungen, ebenfalls mit meiner, freilich diametral verschiedenen Ansicht hervorzutreten und auszusprechen, dass, weil ein Typhus vorliege,

die Prognose so gar schlecht nicht sei, diese meine Ansicht gründend auf die Zweifelhaftigkeit der erblichen Anlage, da es keineswegs ausgemacht ist, dass der Vater an Lungentuberculose verstorben ist, *peccatur intra muros et extra,* — auf das bisherige Unverändertbleiben der Lungenerscheinungen, wo doch im Falle eben stattfindender Absetzung von Tuberkeln (Infiltration) die weiteren Zeichen derselben: Katarrh in grösserem Umkreise, Zunahme der Dämpfung, bronchiales Athmen und Bronchophonie, rostfarbene Sputa u. s. w. sich hätten einstellen müssen, — auf die Beschaffenheit des expectorirten Blutes, das beim Typhus schwarz zu sein und auch im Nasenschleim vorzukommen pflegt, wie hier geschehen, beim tuberkulösen Prozesse dagegen hellroth und nur mit Bronchialschleim verbunden, — auf den bisherigen Verlauf, die Eigenthümlichkeit der Erscheinungen und den Erfolg der Bäder, welche dem bei der Wasserbehandlung des Typhus Gewöhnlichen exquisit entsprechen. Die Veränderungen in der Spitze der rechten Lunge dürfen nicht als eben jetzt entstanden, sondern müssen als das Residuum eines früheren Krankheitsprozesses aufgefasst werden, und in dieser Hinsicht ist nichts klarer, als dass ein Zusammenhang dieser materiellen Veränderung in der Lunge mit jenem in der Jugend existirenden, monatelang dauernden, mit Fieber verbundenen Siechthum in Folge der Masern besteht. —

26. Januar (7/4 Tag) und 27. Januar (8/5). Zustand wenig verändert, viel Schlaf und auch viel Aufregung; häufig Gähnen; der Gesichtsausdruck mehr typhomanisch wie je; der Puls wird kleiner. Im Epigastrium zeigen sich blassrothe Flecken von grösserer und geringerer Ausbreitung, die an einzelnen Stellen in einanderfliessen und auf Druck verschwinden; die Nase röthet sich. Ord: Fortsetzung der Vollbäder.

„ „ Abends. Der ängstigende Zustand von heute Morgen hat sich gebessert; sowohl das Bewusstsein ist freier, wie der Gesichtsausdruck befriedigender, der Schlaf ruhiger; merkwürdiger Weise leugnet die Kranke stets, geschlafen zu haben. Respiration im Allgemeinen ruhig, nur in den Zeiten vor dem Bade ängstlich, häufig und selbst seufzend. Husten wenig, Auswurf noch weniger, jedoch blutig tingirt. Das Blut soll Hämatoidinkrystalle enthalten. Kräftiges Niessen. Puls 96, entwickelt.

28. Januar (9/6 Tag). Der günstige Umschwung von gestern dauert fort; die Remissionen dauern länger (5—6 Stunden), die Exacerbationen sind weniger intensiv; Temperatur des Kopfes niedriger. Es wird eine ausserordentliche Menge Urin unter etwas Schmerzen entleert. Das Exanthem verbreitet sich nach oben und unten, die früher befallenen Stellen häuten sich. Ord: Vollbad nur vor dem Eintritt der Hauptexacerbationen, Nachmittags und um Mitternacht; die Nebenexacerbationen sind mit häufigerem Wechsel der Umschläge und mit Waschungen zu bekämpfen.

29. Januar (10/7 Tag). Die Nacht und der ganze Tag recht gut; gegen Abend tritt aber grössere Umnebelung des Kopfes, Verfallen der Gesichtszüge und Klagen über Schmerzen in den Schulterblättern ein; die Kranke wird auffallend schwach. Puls 108. Ord. ead.

30. Januar (11/8 Tag). Auf einen gelinden Schweiss in der Nacht heute das Befinden besser. Bronchialkatarrh entwickelt sich in beiden Lungen; der Auswurf wieder mehr mit Blut vermischt.

„ „ Abends. Der Schweiss dauert den ganzen Tag fort, es wird desshalb erst Abends gebadet.

1. Febr. (13/10 Tag). Trotz fortwährenden Schwitzens befindet sich die Kranke in grosser Aufregung, schläft in 24 Stunden nicht und es treten Zuckungen ein; auch der Husten wird stärker. Auf ein Vollbad Ruhe und Schlaf. Puls 80.

2. Febr. (14/11 Tag). Nachmittags starke Exacerbation mit heftigen Kopfschmerzen und grosser Hitze. Ord: Einpackung in ein doppeltes nasses Leintuch, 2 Stunden, dann Halbbad von 23°.

„ „ Abends. In der Einpackung Schlaf, nach dem Halbbade Wohlbehagen, der Kopfschmerz ist fort. Während des Schlafes in der Einpackung schliesst die Kranke den Mund zum 1. Male. Puls 78—80 Schl.; wenig Husten, kein Auswurf. Brust und Arme bedecken sich mit einer trockenen Flechte (Pitiriasis).

3. Febr. (15/12 Tag). Um Mitternacht gewöhnlich noch grosse Aufregung. Heute das Aussehen vortrefflich. Puls 72. Die Theilnahme der Kranken an Personen und Dingen erwacht. Ord: Morg., Nachmitt. und um Mitternacht ein Halbbad mit Begiessung, von 23° und 16°; Nachmittags vorher eine kurze Einpackung.

5. Febr. (17/14 Tag). Unter kurzen Perioden von Unruhe und mit vielen Stunden schönen Schlafes stellt sich in diesen Tagen die Besserung ein. Der Katarrh verliert sich vollständig aus den Lungen, Husten und Auswurf fehlen fast ganz, in dem wenigen aber finden sich immer noch Spuren von Blut. (Im Ganzen dürften höchstens 1½—2 Esslöffel Blut ausgeworfen sein).

Der Sinn wird heiter, die trüben Gedanken verschwinden, um nie wiederzukehren. Der Appetit ist fast zu gut. Die Bäder erfrischen die Kranke und sind ihr angenehm; eine Zeitlang opponirte sie sich dagegen,

Ich finde in meinem Journal aus dieser Zeit die Notiz, die mitzutheilen ich mir nicht versagen kann: „unter dem Einfluss der Bäder findet sich eine merkwürdige Beruhigung des Gehirns und Nervensystems ein, die um so mehr auffällt, da in den Tagen vorher, wo wegen der Anwesenheit von Schweiss wenig oder nicht gebadet wurde, trotz der geringen Pulsfrequenz starke Aufregung, Schlaflosigkeit und selbst Zukkungen sich eingestellt hatten. Welch ein Medicament gibt es, das sich gleicher Wirksamkeit rühmen darf?"

7. Febr. (19/16 Tag). Nachdem in den letzten Tagen die Exacerbationen schon unregelmässig geworden waren, wird die Kranke in der letzten Nacht durch sie nicht mehr gestört und durchschläft sie völlig. Die erwachte Theilnahme an der Umgebung, die Bemühung, die geistigen Funktionen in normaler Weise auszuüben, die Wiederkehr des Gefühls und grösserer körperlicher Kraft sind unverkennbar. Willensäusserungen werden gemacht und, wenn sie auch nur Nebendinge z. B. das Essen betreffen, festgehalten. Die Brustsymptome treten immer weiter zurück. Der Appetit ist gut, die Funktionen sind in Ordnung. Ausserordentliche Abmagerung und Blutleere fordern kräftige Nahrung. Ord: 2 Halbbäder täglich von 23°. Alle 3 Stunden abwechselnd Fleischbrühe oder 1 Esslöffel Ungarwein.

12. Febr. (24/21 Tag). Heute gibt die Kranke zum ersten Male zu, geschlafen zu haben, die Gesichtszüge componiren sich, die Aehnlichkeit mit früher stellt sich wieder her. Schlaf in der Nacht 7, am Tage 2 Stunden, gegen Morgen etwas Schweiss. Stuhl nur durch Klystiere zu erzwingen. Ord. ead.

15. Febr. (27/24 Tag). Die rasch und continuirlich fortschreitende Besserung wird heute plötzlich unterbrochen durch Nachlass des Appetits, Aufgetriebenheit des Unterleibes, heftiges Fieber, Puls höher, wie je, 112 Schläge. Man denkt, wie gewöhnlich, an Magenverderbniss. Ord: So oft Exacerbation, so oft Halbbad, um 4 Uhr vorher eine kurze nasse Einpackung. Umschläge. Nahrhafte, aber nur flüssige Nahrung.

20. Febr. (32/29 Tag). Mit dem gestrigen Tage tritt auf's Neue Besserung ein. Ord: 2 Bäder täglich, Abends vorher eine nasse Einpackung.

Von da ab schreitet die Besserung langsam, aber sicher vorwärts. Das schöne Frühjahr 1859 gestattet bald den Genuss frischer Luft und unter dem Einfluss derselben, dann nasser Abreibungen und nahrhafter Kost stellt sich allmählich die Gesundheit wieder her. Nur Ende März geschieht noch ein kleiner Aufenthalt in der Besserung, für den man nach langem vergeblichen Sinnen als Ursache endlich die Menses auffindet, die in diesen Tagen eintreten sollten, ohne dass es aber dazu

kommt. Nach ein paar Tagen ist Alles wieder in Ordnung und nimmt die Besserung ihren Fortgang. Der Aufenthalt auf dem Lande während des Sommers und der fortwährende Gebrauch nasser Abreibungen stellen schliesslich, nachdem noch die Haare alle verloren gegangen sind, die Gesundheit in geistiger und körperlicher Beziehung vollkommener wieder her, als sie vor der Krankheit bestanden hat. *Die Lungen sind, ausser jener Anfangs bemerkten Luftleerheit in der Spitze der rechten Hälfte, vollkommen gesund.*

Der Verlauf hat demnach meine Diagnose vollkommen gerechtfertigt. Der Process ist ein rein typhöser gewesen und die Lunge nicht weiter implicirt, als ihr beim Typhus zukommt; ob Typhusprodukt in den Darm abgesetzt wurde, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden, doch spricht der *dünne* Stuhl gar wohl für die Möglichkeit. Ich bin überzeugt, dass in diesem Falle nimmermehr eine Verschiedenheit in den Ansichten hätte entstehen können, wenn keine Zeichen von Veränderungen in der Lunge vorhanden und die Wirkung des Wassers auf den Typhusprocess besser bekannt gewesen wäre.

Da nun die bisher gültigen differentiellen Symptome zwischen Typhus und Miliartuberculose nicht geeignet sind, fernerhin die Diagnose zu sichern, so existirt die Aufgabe, diesem Mangel abzuhelfen, allein dies ist leichter gesagt, wie gethan, um so mehr, da die Miliartuberculose doch nur selten vorkommt, und pathognomonische Symptome sich demgemäss nur schwer auffinden lassen. Folgendes mag ein Versuch, aber auch nur ein Versuch, zur Lösung dieser Sache sein.

Typhus:	Miliartuberculose:
Anwesenheit einer Typhusepidemie, Entwicklungsalter, häufiges Vorkommen.	Seltenes Vorkommen, erbliche Anlage, mit *Sicherheit* nachweisbare Anwesenheit von Tuberkelablagerungen.
Fieber: Regelmässige Haupt- und Nebenexacerbationen.	Unregelmässige Exacerbationen.
Puls von 80—120 Schlägen, Verminderung nach jedem Bade, allmähliche Abnahme der Frequenz, keine Doppelschlägigkeit; bei protrahirtem Verlaufe hoher Stand der Pulsfrequenz, aber allgemeine Besserung.	Puls über 120, Zunahme der Frequenz nach dem Bade; allmähliche Zunahme und Kleinerwerden zugleich mit allgemeiner Verschlimmerung.

Temperatur über $32{,}_0$ ° R., regelmässiges Abnehmen nach –, und Steigen vor dem Bade.	Temperatur niedrig, wenig Veränderung durch das Bad.
Beruhigung und Schlaf nach jedem Bade, Intensität aller Symptome mässig. Delirien, Phantasieen, Somnolenz fehlen.	Bäder ohne Beruhigung, die versatilen Symptome bleiben unverändert. Die Gehirnsymptome dauern in voller Stärke fort, u. nehmen continuirlich zu.
Schwerhörigkeit fehlt niemals.	Keine Schwerhörigkeit.
Brusterscheinungen gewöhnlich erst in der Mitte des Verlaufs, u. vorwiegend in den unteren Lungenparthieen. Selten Schmerzen beim Athmen. Bäder ohne Einfluss auf den Katarrh. Dyspnoe gewöhnlich nicht bedeutend.	Brusterscheinungen von Anfang ab gleichmässig über die beiden Lungen verbreitet, an Intensität zunehmend; Perkussionston tympanitisch, oder gedämpft, wo irgend grössere Tuberkelconglomerate liegen; ebenda Bronchialathmen; Verstärkung des zweiten Pulmonalarterientons; leicht Schmerzen beim Athmen; Dyspnoe; Bäder verschlimmern die Brusterscheinungen.
Schleimhäute feucht, etwas Appetit; Diarrhoe und Meteorismus fehlen oder sind wenigstens sehr unbedeutend; Roseola fehlt, Milz geschwollen.	Dieselben wie bei Typhus; kein Appetit.
Selten und wenig Schweiss; Furunkel und Exantheme gewöhnlich.	Profuse Schweisse; weder Furunkel noch Exantheme.
Im Urin Eiweiss (?), geringes spezifisches Gewicht, Zunahme desselben mit dem Eintritt der Genesung; viel blasser Urin.	Kein Eiweiss im Urin *(Haller)*; keine Zunahme des spezifischen Gewichts; die physikalischen Eigenschaften dieselben.
Körpergewicht und Kräfte bleiben conservirt.	Abmagerung und Kraftlosigkeit werden täglich grösser.
Eintritt der Besserung nach spätestens 3 Wochen.	Fortwährende Verschlechterung und Tod.

Nicht minder schwierig ist oft die Entscheidung in den Fällen, wo der Brustkatarrh in das Reconvalescenzstadium hinein andauert, ob dem quälenden Husten, der dem Kranken nicht Tag, nicht Nacht Ruhe lässt, Tuberkelablagerung zu Grunde liegt, oder nicht. Der gewöhnliche Befund der physikalischen Untersuchung ist dann verminderte Expansion des Thorax, tympanitischer Ton allenthalben, Rasselgeräusche von dem verschiedensten Charakter und vermindertes, selbst un-

bestimmtes Athmen. Darauf kann natürlich die Diagnose auf Lungentuberculose noch nicht gegründet werden; hierzu ist nöthig, dass der Perkussionston, besonders in den oberen Parthieen, gedämpft und daselbst bronchiales Athmen zu hören ist, dass der Auswurf charakteristisch und cavernöses Athmen gehört wird. Jedenfalls erfordert die Klugheit, mit dem Ausspruch eines definitiven Urtheils vorsichtig zu sein, um so mehr, da im Allgemeinen die Entwicklung der Tuberculose aus Typhus doch nur eine seltene Erscheinung ist.

Die Prognose im Typhus.

a) bei medicamentöser Behandlung:

Die Sterblichkeit im Typhus ist verschieden nach dem Charakter der Epidemie und nach den individuellen Verhältnissen, besonders nach dem Alter. Gewisse Epidemieen zeichnen sich durch enorme Sterblichkeit aus, während andere, in der Mehrzahl nur verkümmerte (Abortiv —) und leichte Fälle producirend, ein günstiges Mortalitätsverhältniss haben und, was das Alter betrifft, so steigt mit den Jahren die Gefahr d. h. Kinder sind verhältnissmässig weniger gefährdet, als die Individuen in den zwanziger Jahren, und ältere Personen pflegen der Krankheit fast immer zu unterliegen. Natürlich tragen äussere Umstände, wie die Pflege, die Beschaffenheit der Hospitäler, eine zu geschäftige Behandlung u. s. w. dazu bei, das Mortalitätsverhältniss günstig oder ungünstig zu machen.

Von allen den verschiedenen Angaben über die Sterblichkeit im Typhus, die von 2 % bis zu 45 % sprechen, dürfte das Richtige in der Mitte liegen, und *Wunderlich* Recht haben, wenn er sagt, dass durchschnittlich in zwei Dritteln bis zu drei Vierteln der Fälle Genesung erfolgt. Die höheren, wie die niedrigeren Angaben basiren meist auf zu geringen, durch vorübergehende ungünstige Umstände beeinflussten Zahlen, die niedrigsten auf Täuschung.

b) Bei Behandlung mit Wasser:

Die Anzahl der von mir behandelten Fälle ist, wenn auch Hundert übersteigend, doch bis jetzt nicht gross genug, um den obigen statistischen Angaben ein ebenbürtiges definitives Verhältniss gegenüberzustellen, da hierzu viele Hunderte nöthig sind. Wäre ich aber auch im Besitze einer solchen Menge, so würde ich doch eine Mittelzahl ohne Weiteres nicht ziehen, denn nach meiner Ansicht sind die einzelnen Typhen

unter einander so verschieden, dass sie unmöglich dürfen zusammen in einen Topf geworfen werden, der Abortivtyphus mit dem schweren normalen und der normale wieder mit dem degenerirten. Wenn eine statistische Zusammenstellung praktischen Werth haben soll, müssen die Beobachtungen je nach ihren Eigenschaften und Aehnlichkeiten in Gruppen getheilt und für jede derselben die mittlere Ziffer gesucht werden.

Ich scheide für mein Bedürfniss die Fälle, die ich von Anfang bis zu Ende mit Wasser behandelt habe, von denen, wo ich erst im Verlaufe, meist bei drohender Katastrophe, zur Behandlung kam. Von den Ersteren nun, von denen ich 25 mittheile, deren ich aber noch eine grosse Zahl besitze, habe ich niemals einen Fall durch den Tod verloren, trotzdem sich solche mit dem schwersten Verlaufe und degenerirte Typhen darunter befinden. Von der anderen Kategorie dagegen, habe ich 1 Fall an innerer Verblutung, 1 an doppelseitigem Lungenbrand, 1 an Pyämie, 1 an Blutaufzehrung verloren und 1 mit Kehlkopfverschwärung und 1 mit übermässiger Abscessbildung ungeheilt aus meiner Behandlung entlassen, dagegen habe ich das Glück gehabt, die übrigen 13 Fälle der schwersten Erkrankung am Leben zu erhalten.

Es ergibt sich hieraus für die Prognose der trostreiche Satz, dass, wenn der Typhus von Anfang ab mit Wasser behandelt wird, im Allgemeinen von ihm nichts zu fürchten ist, und dass selbst in den schwierigsten Fällen manchmal durch das Wasser noch Heilung erfolgen kann. Doch bin ich weit entfernt, die Behauptung aufzustellen, dass bei der Wasserbehandlung niemals ein Typuskranker sterben wird, im Gegentheil, ich glaube, dass auch bei ihr immer einige Prozente unterliegen werden, nur wird das Mortalitätsverhältniss viel niedriger zu stehen kommen, wie bei jeder anderen Behandlung.

Was die prognostische Bedeutung der einzelnen Symptome anlangt, so kenne ich ungünstige für den von Anfang ab mit Wasser behandelten normalen Typhus nicht, kommt man aber

erst später zur Action, so mag man als ungünstige Erscheinungen betrachten:

1) mangelhafte Wirkung des Bades, Fortdauer der Bewusstlosigkeit, der Unruhe, der Schlaflosigkeit, Steigen der Pulsfrequenz;
2) unveränderlich hohe Temperatur ohne Remissionen, oder aussergewöhnlich niedrige Temperatur zusammen mit strömendem Schweisse und langsamem Pulse, besonders zwischen dem 20. und 30. Tage;
3) von freien Stücken auftretender Frost, dem grosse Hitze folgt;
4) Ausbleiben der Exantheme oder der Eintritt mit Blut gefüllter Ekthymapusteln, von brandigem Dekubitus;
5) das Auftreten von Krämpfen;
6) der Mangel an Expektorationskraft, Combination des Lungenkatarrhs mit Hypostase, Atelektase, Brustfellentzündung, Kehlkopfsverschwärung, Lungenbrand;
7) der Eintritt grosser Darmblutungen, Perforation und Unterleibsentzündung;
8) starkes und wiederholtes Nasenbluten.

Bei der Entscheidung der Frage, ob das Wasser noch Hülfe zu bringen im Stande, ist die genaue Beachtung dieser Punkte unbedingt nothwendig. Wo sie in grösserer Zahl zusammentreffen, wird die Klugheit immer fordern, von der Wasserbehandlung zu abstrahiren, ein oder das andere Symptom für sich allein ist dagegen kein Hinderniss, da es noch gelingen kann, die ihm zu Grunde liegende Affektion zu beseitigen.

Günstige Symptome im Verlaufe der Wasserbehandlung sind:

1) schnelle und vollständige Rückkehr des Bewusstseins, Aufhören der Unruhe, Eintritt von Schlaf nach jedem Bade;
2) Regelmässigkeit im Eintritt der Haupt- und Nebenexacerbationen;
3) hohe Temperatur mit grossen Remissionen; in späterer Zeit rasches Sinken derselben verbunden mit Steigen des

specif. Gewichts des Urins und mit geringer Abnahme des Körpergewichts;

4) Puls nicht über 120, Fallen desselben nach jedem Bade (das gleichzeitige Kleinerwerden ist ohne Bedeutung), baldiges Zurückgehen auf die normale Höhe;
5) geringe Entwicklung der Brustsymptome;
6) Rothwerden der Haut im Bade, Abwesenheit von starken Schweissen, Eintritt kräftiger Furunkeln;
7) geringes specifisches Gewicht bei grosser Menge des Harns;
8) geringe Abnahme des Körpergewichts.

Behandlung des Typhus im Allgemeinen.

Vorbedingungen.

Jeder Therapie muss, wenn sie nicht roh empirisch sein soll, eine bestimmte Idee von dem Wesen der Erkrankung, die bekämpft werden soll, zu Grunde liegen. Ist man über dieses einig, so ist natürlich der der Therapie gegebene Spielraum ein beschränkter; je ungewisser aber und verschiedener die Ansichten über einen Krankheitsprocess sind, um so günstiger ist das Feld für die Thätigkeit geschäftiger Therapeuten.

Bei der Zerfahrenheit der Ansichten und bei der schwachen Kenntniss von dem Wesen des Typhus, — ferner dadurch, dass eine Menge von Erkrankungen, die in ihrem Aeusseren mit demselben manches Gemeinsame haben, mit ihm zusammen geworfen wurden, ist seine Therapie Jahrzehente lang der Tummelplatz für die roheste Empirie gewesen, so sehr, dass *Canstatt* sich veranlasst sieht, hierüber sich folgendermassen zu äussern: „Nichts ist heilloser, als die Unsicherheit der Therapie, Nichts oft empörender, als die Zuversicht, mit welcher von den entgegengesetztesten Verfahrungsweisen Wunderdinge erzählt werden, Nichts roher, als die sich mit numerischer Exactheit brüstende nackte Empirie, welche mit dem lebendigen Organismus ungefähr experimentirt, wie der Chemiker mit todten Rohstoffen, der, wenn eine Reaction misslungen ist, das Object wegwirft, um an einem andern dieselben Operationen wieder zu beginnen“ *). Man wird es desshalb

*) Handbuch der medizinischen Klinik. Erlangen 1847. Bd. 2, S. 505.

gerne gestatten, dass ich hier von der Aufzählung der Hauptmasse der bisher aufgestellten Theoricen und Hypothesen über den Typhus und der Unzahl der empfohlenen Mittel abstrahire und meine Beachtung nur denjenigen schenke, die heutzutage noch, wenn vielleicht auch nur historischen, Werth haben.

Als man in der Mitte des vorigen Jahrhunderts angefangen, den Typhusprocess von ähnlichen Erkrankungen zu scheiden und als bestimmte Krankheitsspecies aufzustellen, subsumirt man ihn, dem damals blühenden *Brown*'schen System gemäss, den asthenischen Fiebern und behandelt ihn mit reizenden und stärkenden Mitteln, eine Behandlungsmethode, die sich weit in das jetzige Jahrhundert hinein in Geltung erhalten hat. Ja, man findet heutzutage noch Aerzte, die sich nicht getrauen, den Kampf mit dem Typhus ohne Wein, Moschus, Campher u. dgl. aufzunehmen. Gerade entgegengesetzt wird die Behandlung, als man später die Darmgeschwüre entdeckt und *Broussais*, *Bouillaud* und ihre Schüler den Typhus für eine lokale Erkrankung des Darms *(Gastroenteritis)* erklären und demgemäss ihn mit ihren berüchtigten *saignécs coup sur coup* behandeln. Glücklicher Weise gewinnen ihre Ansichten keine Sympathie in Deutschland, wo die Wiener Schule, allen Anderen voran, die Unrichtigkeit jener Ansicht nachweisst und nach dem Vorgang von *Andral* und *Gavarret* das Blut als den Träger des Krankheitsprocesses hinstellt, die heute noch gültige Definition desselben dahin formulirend: er sei eine Erkrankung, hervorgerufen durch ein in die Blutmasse gelangtes Krankheitsgift und sich auszeichnend durch einen cyklischen nicht leicht unterbrechbaren Verlauf, durch eine ausserordentliche Depression der Funktionen des Nervensystems, welche grosse Aehnlichkeit mit der durch narkotische Gifte erzeugten hat, durch ein überaus mächtiges, regelmässig exacerbirendes Fieber, durch Bildung eines bestimmten, von andern Exsudaten scharf unterschiedenen Produktes und endlich durch die Entwicklung eines Contagiums.

Von da ab wenden alle therapeutischen Bestrebungen sich dem Blute zu, sei es, um das Gift aus demselben auszuscheiden, oder um dessen nun krankhafte Constitution (Krase) zu ändern. Das Erstere zu erlangen, müssen die Collatorien herhalten, und Schweiss-, Brech- und Laxirmittel der verschiedensten Gattung werden hierzu in Bewegung gesetzt, das Zweite aber, die Beseitigung der Bluterkrankung, zu erzielen, werden die Mineralsäuren, das Chlorwasser, das Calomel u. s. w. angewandt. — Andere erklären den Typhus für Fäulniss des Blutes und wollen desshalb die Holzessigsäure verwandt wissen, und wieder Andere nehmen neuerdings an, dass das Typhusgift hauptsächlich durch die Haut ausgeschieden werde und suchen dasselbe gleich bei seinem Erscheinen zu vernichten, indem sie den Körper mit in Wasser aufgelöstem Chlorkalk waschen. —

Was die Hydrotherapeuten und die Ideen betrifft, welche ihrer Behandlungsweise zu Grunde liegen, so habe ich nur Gelegenheit von Dreien zu sprechen, von *Currie*, *Horn* und *Hallmann*. In den zahlreichen „Wasserbüchern“ findet man zwar jedes Mal auch die Behandlung des Typhus, mit Wunderdingen garnirt, abgehandelt, aber es ist schlechterdings unmöglich, einen bestimmten Gedanken, auf welchem die Behandlung basirte, herauszufinden; sie darf ich wohl mit Stillschweigen übergehen und ebenso jene Behandlungsmethoden, in denen das Wasser nur als Kühlungsmittel figurirt. Nach *Currie* muss der Typhus als asthenisches Fieber betrachtet und demgemäss stärkend und erregend behandelt werden. Dieser Indikation entspricht er mittelst der — mehr oder weniger — kühlen Begiessungen. *Horn* dagegen, bekannt damit, dass das Blut der Träger der Krankheit und ein bestimmtes Gift die Ursache der Erkrankung ist, lässt bei der Stellung der Indikation das Gift als unbekannt und desshalb unangreifbar unberücksichtigt und wendet seine ganze Aufmerksamkeit dem Fieber zu, das mit Wärmeentziehung und mit Belebung der Haut bekämpft werden müsse. Er genügt dieser Indikation mit kalten Begiessungen in der leeren Wanne oder im warmen Bade, mit der Douche und in besonderen Fällen durch Blutentziehung, je-

doch nicht, ohne zu gestehen, dass dieselbe durch die Uebergiessungen häufig überflüssig gemacht würde. — *Hallmann* will bei seiner „zweckmässigen Behandlung" des Typhus durch künstlich hervorgebrachten Schweiss das Typhusgift direkt aus dem Körper entfernen, davon ausgehend, dass es vorwiegend dieser Weg sei, dessen sich die Natur zur Ausscheidung der typhösen Produkte bediene. Zu dem Endzweck soll der Typhuskranke so lange in der nassen Einpackung verweilen, bis er in Schweiss geräth, und beliebt es diesem nicht, einzutreten, so soll er aus derselben genommen, kalt begossen, stark frottirt und sogleich wieder in die nasse Einpackung zurückgebracht werden. Und beliebt es ihm auch jetzt noch nicht einzutreten, — er ist machmal sehr obstinat! —, so wird die Prozedur wiederholt und so lange fortgesetzt, bis endlich der Zweck erreicht ist oder Umstände eintreten, welche die weitere Fortsetzung verbieten. Nach *Hallmann* ist es so sicher, dass die typhöse Erkrankung durch Wärmeentziehung und Schweisserregung zu heilen ist, dass er diese Ansicht als einen Grundsatz hinstellt, der des weiteren Beweises nicht bedarf. Es thut seiner Sicherheit auch keinen Eintrag, dass *Horn's* Typhuskranke ohne Schweisskrise zu genesen pflegten, er beschuldigt einfach die Behandlung *Horns*, sie sei zu kalt gewesen — derselbe, dessen Methode alles billige Maass der Wärmeentziehung überschreitet.

Ich weiss nicht, ob *Hallmann* viele Typhuskranke nach dieser Methode behandelt hat. Aus seinen Schriften ist nur ein übergrosser Mangel an Material zu erkennen, denn, wo es sich um Beweise und Thatsachen handelt, citirt er stets andere Beobachter und hat selbst nur jene zwei berüchtigten Fälle (einen dritten in seiner Schrift erwähnten konnte ich mir nicht verschaffen) mitgetheilt, welche ihm seiner Zeit so viel Verdruss bereitet haben*).

Aus diesen beiden Fällen, von denen der erste mit meinen Fällen Nr. 3 und 19 grosse Aehnlichkeit hat, der zweite

**) Zwei mit Wasser behandelte Fälle von Abdominaltyphus. Eine Vertheidigungsschrift von Dr. *C. Hallmann.* Koblenz 1850.

nur mit Misstrauen für Typhus erklärt werden kann, geht leider eine Bestätigung der Richtigkeit seiner Ansicht nicht hervor. Im ersten Falle gelingt es nicht, Schweiss hervorzurufen, was, wie er ausdrücklich bemerkt, öfter nicht vor dem 14. Tage der Fall sei, und als er in späterer Zeit von freien Stücken ausbricht, verschlechtert sich die Kranke mehr und mehr und muss schliesslich mit bedrohlichen Brusterscheinungen aus seiner Behandlung entlassen werden. Im zweiten Falle dagegen bringt der Kranke Schweiss mit in die Behandlung hinein, da aber trotz des Schweisses keine Besserung eintritt und der Verlauf ein im Verhältniss zu dem geringen Leiden viel zu langwieriger ist, so dient der Fall nur dazu, die Richtigkeit der Ansicht *Hallmanns* in Zweifel zu stellen.

Wenn dieser sonst so eifrige und vorurtheilsfreie Forscher Gelegenheit gehabt hätte, seine Methode in zahlreichen Fällen zu prüfen, er würde sich bald überzeugt haben, dass jede Prozedur, welche im Verlaufe des Typhusprocesses angewandt wird, um Schweiss hervorzurufen, der hierzu nothwendigen starken Erregung halber Verschlechterung des Kranken zuwege bringt, dass Schweiss überhaupt bei ihm nicht erzwungen werden kann und Schweiss auch nicht das Mittel ist, dessen sich der Organismus vorwiegend zur Entfernung der Typhusprodukte bedient.

Currie's Ansicht kommt immerhin noch der Wahrheit am nächsten, und mit den Begiessungen hat er zugleich die richtige Anwendungsform des Wassers getroffen. — —

Von der Unmöglichkeit überzeugt, das Typhusgift direkt bekämpfen und aus dem Körper entfernen zu können, lasse ich dasselbe bei meinem Operationsplane unberücksichtigt und suche auf einem andern Wege zum Ziele zu kommen.

Die Erfahrung lehrt, dass der Typhus die Tendenz in sich trägt, zu heilen, wenn die Intensität der Erscheinungen ein bestimmtes Mass nicht überschreitet, und der Verlauf keine Störungen erleidet. Diese Eigenthümlichkeit des Prozesses, glaube ich, lässt sich zu einer erfolgreichen Bekämpfung benützen. Wenn es nämlich gelänge, die Erkrankung durch die Kunst in allen, oder wenigstens beinahe in allen Fällen auf einem niedrigen

Stande der Entwicklung festzuhalten, indem man seinen einzelnen Anforderungen genügte, so würde auf indirekte Weise erreicht werden, was spezifische Behandlung sonst direkt zu leisten pflegt. Es handelt sich mithin darum, die Anforderungen des Typhus kennen zu lernen und zu untersuchen, ob es ein Verfahren gibt, das mächtig genug ist, ihnen zu entsprechen.

Das in den Kreislauf gelangte Typhusgift versetzt anfänglich Gehirn und Nervensystem in abnorme Spannung, später, in Verbindung mit dem krankhaft veränderten Blute, in einen lähmungsartigen Zustand, und zersetzt unter lebhaften Fiebererscheinungen als katalytische Substanz das Blut behufs eigener Reproduktion und Multiplikation und behufs der Bildung des Typhusprodukts. Während dieser Vorgänge besteht ein eigenthümliches Wechselverhältniss zwischen Blut und Nervensystem:

1) Das heisse und krankhaft veränderte (zersetzte) Blut vermehrt die schon bestehende Gehirnalteration;
2) die hierdurch bedingte, der Lähmung nahekommende Schwäche des Gehirns und Nervensystems gestattet ein immer tieferes Erkranken des Blutes, selbst bis über das typhöse Mass hinaus (Degeneration);
3) diese excessive Bluterkrankung wirkt, die Alteration vermehrend, so auf das Gehirn zurück, dass die von ihm besorgte Regulirung der Thätigkeit des Organismus nahezu stille steht.

Zu diesen Veränderungen im Blut- und Nervensystem kommen noch als vorwiegende Erscheinungen eine ausserordentliche Aufzehrung von flüssigen und festen Körperbestandtheilen, eine fast völlige Vernichtung der Körperkräfte und manchfache Lokalerkrankungen, die dazu beitragen, den Typhus zur schwersten aller akuten Erkrankungen zu machen.

Aus allem Diesem ergeben sich für die Behandlung folgende allgemeine Indicationen:

a) Schutz des Gehirns und Nervensystems vor dem vereinigten Angriff des Giftes, der Fieberhitze und des krankhaft veränderten Blutes;

b) Beschränkung der Einwirkung des Typhusgiftes auf das Blut und dadurch Verhütung der Degeneration und ihrer Folgezustände;
c) Verhütung der Bildung oder frühzeitige Ausscheidung des Typhusproduktes;
d) Erhaltung der Kräfte und Verminderung der Consumtion;
e) Verhütung und Beseitigung der Lokalerkrankungen.

Diesen fünf Indikationen mit Medikamenten zu genügen, ist ganz unmöglich, oder man käme, da man für die belebende Methode anderer Mittel bedürfte, wie für die antifebrile, und für die derivatorische wieder andere, wie für die tonisirende, dahin, ein mixtum compositum anzuwenden, das in seinen Theilen verschieden und zu einem Ganzen unvereinbar nothwendig dem Kranken schlecht bekommen müsste. Dagegen ist es gar nicht schwer, allen diesen Anforderungen mittelst des Wassers auf eine ebenso einfache wie vollkommene Weise zu entsprechen, da die hier den Indicationen dienenden Methoden, (die belebende, die antifebrile, die derivatorische und tonisirende Methode), sich durch eine und dieselbe Anwendungsform in Ausführung bringen lassen. Zwar bin ich gefasst, mit dieser Versicherung auf Misstrauen zu stossen, allein die nun folgende Auseinandersetzung, wie die späteren praktischen Beweise werden Jeden von der Richtigkeit dieses Ausspruchs überzeugen müssen.

Die Vereinigung der gesammten feindlichen Potenzen zum gemeinsamen Angriff auf Gehirn und Nervensystem bringt es mit sich, dass die erste der obigen Indicationen die Hauptindication bei der Behandlung des Typhus wird und die ihr entsprechende belebende Methode obenan steht. Belebend wirkt das Wasser, wenn es kürzere Zeit und in entsprechend tiefer Temperatur mit dem Hautnervensystem in Berührung gebracht, die dadurch hervorgerufene Erschütterung nach den Nervencentren fortgeleitet und damit zu Reaktionserscheinungen Veranlassung gegeben wird. Diese Wirkung hervorzubringen, dient in physiologischen Verhältnissen das kurze kalte Bad von 8—14° Temperatur und 2—5 Minuten Dauer, unter Voraussetzung vollständigen Warmseins vor dem Bade und körperlicher

Bewegung in und nach dem Bade zur Unterstützung der Reaktion. Auf ein solches Bad friert man nicht, man fühlt sich eher wärmer, wie zuvor, frisch, wohl, leicht in den Gliedern, Spannungen im Nervensystem (Eingenommenheit des Kopfes, Müdigkeit) verschwinden, der Appetit wird rege, es entsteht Drang zum Uriniren, der Puls ist voller, kräftiger, langsamer, das Athmen geschieht tiefer, die Haut wird roth, geschwellt, geschmeidig. Das Blut- und Nervenleben wird wesentlich erhöht. Nach kürzerer oder längerer Zeit gehen alle diese Erscheinungen vorüber und gewöhnlich tritt, besonders wenn der Körper an das kalte Baden nicht gewöhnt ist, Müdigkeit und Schlaf ein. — In pathologischen Verhältnissen tritt an die Stelle des kalten Bades für die belebende Methode — gradweise — die nasse Abreibung, das Halbbad, die Begiessung und an die Stelle der selbstthätigen Bewegung das Frottiren des Körpers durch die kräftigen Hände des Wärterpersonals.

Bei der nassen Abreibung ist die Erschütterung ausserordentlich flüchtig und die Abkühlung nur unbedeutend, jedoch kann sie etwas vermehrt werden dadurch, dass der Körper nachher nicht abgetrocknet wird, dagegen ist die derivatorische Wirkung, hervorgebracht durch die Erregung des Hautnervensystems beim Frottiren um so grösser, davon zeugt die über den ganzen Körper verbreitete Röthe. Im Allgemeinen fühlt sich jedoch jeder Kranke auch schon nach der Abreibung, besonders, wenn der Kopf noch extra begossen wird, frisch, erquickt, freier im Kopfe und nur selten geschieht es, dass nach einer abendlichen nassen Abreibung nicht ruhiger Schlaf folgt.

Auf das Halbbad von 18—23° Temperatur und 5—10 Minuten Dauer wird die Haut roth, nach einiger Zeit duftend, das Aussehen frisch, die Züge componirt, Puls und Respiration langsamer, kräftiger, Urinentleerung stellt sich ein, die Körpertemperatur sinkt um 1—2° R., leicht tritt etwas Frösteln auf. Der Kopf wird frei, Schmerzen verschwinden, Schwindel lässt nach, Gehirn und Nervensystem beruhigen sich, Delirien, Träumereien verschwinden und es tritt ruhiger, erquickender

Schlaf ein. Das höchst lästige Gefühl des Krankseins, die allgemeine Empfindlichkeit werden gebessert, ja verschwinden sogar auf kurze Zeiten. Bei dieser Form der belebenden Methode findet ausser der relativ geringen Erschütterung noch stärkere Abkühlung und derivatorische Wirkung statt. Die Besserung ist nur vorübergehend.

Bei der Begiessung mit Wasser von 8—14° Temperatur und 3—5 Minuten Dauer kommt zur Revulsion (Frottiren) und zu energischer Wärmeentziehung noch eine bedeutende Erschütterung des Nervensystems, veranlasst durch die plötzliche Einwirkung grossen Temperaturunterschiedes. Daraufhin lösen sich die abnormen Spannungen des Nervensystems, und neben der die Lähmung des Gehirns und der Nervencentren beseitigenden Wirkung des Wassers treten die guten Erscheinungen von Seite des Circulations- und Athmungsapparates und von Seite der Sekretionsorgane auf. Verlornes Bewusstsein und die Fähigkeit der Selbstbestimmung kehren zurück, die Funktion des Gehirns und Nervensystems wird annähernd normal und in Folge dessen reguliren sich die organischen Vorgänge, die Resorption, die Sekretion u. s. w., das Gefühl der Kraft findet sich wieder und lange vermisster Schlaf tritt ein. In der Erschütterung des Gehirns und Nervensystems durch das kalte Wasser und der hierdurch hervorgerufenen Reaktion hat man die Ursache der Wiederherstellung der Funktion dieser Organe zu sehen; sie wird zur heilenden Potenz, indem sie diesen dem Normalen sehr nahe kommenden Zustand von Besserung, der an und für sich nur vorübergehender Natur ist, immer auf's Neue hervorzurufen vermag und so, dem Gifte, der Fieberhitze, dem Blute keine Einwirkung gestattend, die Funktion des Gehirns und der Nervencentren, besonders ihre regulatorischen Thätigkeiten, in Aktion erhält.

Beim Typhus nun zeigt sich die Wirkung der belebenden Methode, in der Form der Begiessung angewandt, in ihrer höchsten Vollendung. Der totale Umschwung des ganzen Krankheitsbildes sogleich nach der Anwendung des Was-

sers, das Verschwinden der typhösen Symptome in allen Fällen beweisen dies glänzend. Aus dem völligen Freiwerden des Gehirns und Nervensystems beim normalen Typhus geht dann hervor, dass besondere materielle Veränderungen im normalen Typhus nicht die Gehirnerscheinungen vermitteln. Dagegen hält es beim degenerirten Typhus und bei übergrosser Consumtion schwer, die Gehirnsymptome zu beseitigen. Dann muss auf die Anwesenheit jener pathologischen Veränderungen im Gehirn geschlossen werden, über die *Buhl* berichtet, auf wässrige Durchfeuchtung des Gehirns, wirkliche seröse Ergüsse in die Hirnhöhlen u. s. w., Folgen übergrosser Anämie. Welch enorme Gehirnerscheinungen diese hervorbringen kann, sieht man nach dem Eintritt starker Darmblutungen in der vollständigen Bewusstlosigkeit, den Delirien, den Zuckungen und Krämpfen.

Für die Anwendung der belebenden Methode im Typhus existiren folgende allgemeine Gesetze, die, durch spezielle Indicationen noch manchfach modificirt, aller Behandlung zur Basis dienen:

1) Die Wärmeentziehung bei der der belebenden Methode dienenden Begiessung wird von der die Reaktion begleitenden Wärmeentwicklung in Etwas aufgewogen.
2) Die belebende Methode bedarf nicht langer Dauer der Wasseranwendung, sondern öfterer Wiederholung.
3) Je tiefer die Temperatur des verwandten Wassers, je plötzlicher die Einwirkung und je wärmer der Kranke, um so grösser der Effekt. Da aber beim Typhus das Nervensystem an sich sehr reizbar ist, so bringt schon die mittlere Temperatur von 12—18° R. eine mächtige Wirkung zu Stande.
4) Zu tiefe Temperatur schadet und tödtet anstatt wohlthätig zu beleben; zu hohe Temperatur gibt dagegen nur mangelhafte Wirkung.
5) Im Allgemeinen wird im Anfang der Erkrankung tiefere Temperatur besser vertragen, wie später.
6) Je wärmer der Kranke vor der Begiessung, um so angenehmer empfindet er dieselbe.

7) Je grösser die von dem kühlen Wasser getroffene Körperfläche ist, um so grösser ist die Erschütterung.
8) Begiessung des Kopfes im warmen Vollbade oder bei mit dem nassen Lacken bedecktem Körper ergibt nur lokale, geringe Wirkung.
9) Je kürzer die Dauer der Begiessung, um so flüchtiger die Wirkung; zu lange Dauer des Bades dagegen erschöpft, anstatt zu beleben. Die richtige Dauer zu treffen, ist unbedingt nöthig.
10) Das Bad muss wiederholt werden, sobald der Effekt des vorhergehenden Bades verschwindet; dies ist anfänglich sehr früh, alle 3—4 Stunden, später seltener der Fall.
11) Je grösser die Schwäche des Kranken, um so mächtiger die Wirkung; um so höher hat die Temperatur des Wassers zu sein.
12) Individuelle Verhältnisse wollen in Bezug auf Dauer, Temperatur und Zahl der Bäder berücksichtigt sein.
13) Starkes Frottiren erhöht die Wirkung der Begiessung und trägt insbesondere dazu bei, die abnormen Spannungen im Nervensystem auszugleichen.
14) Die Begiessung ist zugleich ein kräftiges Tonikum.
15) Sie findet durch den ganzen Verlauf des Typhus ihre Anwendung.

Nach der belebenden findet die antifebrile Methode, d. h. die Verbindung der belebenden mit der Wärme entziehenden Methode, die meiste Anwendung. Sie ist es, die die Einwirkung des Typhusgiftes auf das Blut, seine übermässige Zersetzung und die daraus entstehenden wichtigen Folgen verhüten soll, sie ist es auch, die die Wirkung der belebenden Methode unterstützt, indem sie, die Temperatur des Blutes vermindernd, einen Faktor der Gehirnreizung beseitigt. Um dies Alles zu bewirken, kommt es ihr zu, nicht allein die übermässige Wärme zu beseitigen, sondern auch die Neubildung derselben zu verhüten, was nur geschehen kann, wenn die Ursachen der Temperatursteigerung beseitigt werden, als welche

1) die Lähmung der Moderatoren der Wärmebildung d. i. gewisser Nervencentren und

2) der Prozess der Blutzersetzung angenommen werden müssen.

Die Wirkung der Wärmeentziehung ist, unabhängig von der Anwendungsform des Wassers immer dieselbe, d. i. Temperaturverminderung des Blutes. Es bliebe sich desshalb gleich, ob die übermässige Wärme mittelst Voll- oder Halbbäder, mittelst Einschlagungen oder Abreibungen entzogen wird, wenn nicht zugleich noch andere Indicationen beständen, die bei der Wahl der Anwendungsform berücksichtigt sein wollen. Die Form der Anwendung wird desshalb von einer Combination von Indicationen bestimmt, die Dauer und Temperatur dagegen allein von dem Höhegrad des Fiebers. Mag nun aber die Temperatur sein, welche sie wolle, immer und in allen Fällen gelingt es, die Temperatur herabzusetzen, und zwar zu jeder Zeit, je nach dem Willen des Arztes; kein chemisches oder physicalisches Experiment ist sicherer wie diese Wirkung und kein Zufall vermag sie zu verhindern.

Dagegen kann die Neubildung übermässiger Wärme nur verhütet werden

a) durch Beseitigung der Lähmung der Regulatoren der Wärmebildung d. i. der *medulla oblongata* und des *Vagus*, und der lähmungsartigen Schwäche des ganzen Gehirns.

Während in Entzündungen, wo keine Zersetzung des Blutes stattfindet, die Schwächung auf *medulla oblongata* und *Vagus* d. i. das die Wärmebildung regulirende Nervensystem beschränkt ist und es hinreicht, um das Fieber zu beseitigen, auf diese excitirend zu wirken (*Digitalis*), ist bei den akuten Bluterkrankungen das ganze Gehirn und Nervensystem (*in toto*) krankhaft afficirt und müssen, wenn die Regulationsvorgänge restituirt werden sollen, im Ganzen von dem sie in Lähmungszustand versetzenden Potenzen befreit werden. Dies ist der Grund, warum es z. B. der Digitalis im Typhus, im Scharlach u. s. w. nicht gelingt, ihre herrliche Wirkung der Pulsverminderung zu entwickeln, woran sie beim Typhus ausserdem noch durch die Consequenzen der anwesenden Blutzersetzung

verhindert wird; daraus geht auch die Nutzlosigkeit des zum Sympathicus im spezifischen Verhältnisse stehenden Chinin hervor. Direct auf das Gehirn wirkende Reizmittel, wie Kampher u. s. w. dagegen sind wegen gleichzeitiger anderer Wirkungen, z. B. Erhöhung der Wärme, Vermehrung der Respiration und der Herzbewegung, Veranlassung materieller Störungen im Gehirn und Nervensystem und nachträglicher Verminderung der Funktionsfähigkeit nicht zu verwerthen.

Um nun Gehirn und Nervensystem von der lähmungsartigen Schwäche zu befreien, die sie verhindert, ihre Funktion auszuüben, um die Neubildung der Fieberhitze zu mässigen und die Wärmequellen zu verschliessen, hat man nöthig, die direkt wärmeentziehende Methode mit der belebenden zu verbinden (antifebrile Methode). Sie leistet das Gewünschte vollkommen. Das Freiwerden des Kopfes, die Lösung der gebundenen Kräfte, die Wiederherstellung der Funktionen, die Verminderung der Pulszahl und der Respiration sind unverkennbare Zeichen.

b) Durch Beschränkung der Blutzersetzung.

Jeder Zersetzungsprozess im Organismus ruft nicht allein erhöhte Temperatur hervor, sondern bedarf auch grösserer Wärme zu eigner Existenz. Bei normaler Temperatur ist ein Zersetzungsprozess nicht denkbar. Gelänge es desshalb, das Blut in niedrigerer Temperatur zu halten, als der Zersetzungsprozess beim Typhus zu seiner Existenz bedarf, so wäre damit der Indikation vollkommen genügt. Und dies ist recht wohl möglich durch energische Anwendung der antifebrilen Methode. Mit ihrer Hülfe vermag man die Temperatur des Blutes um ein Bedeutendes zu vermindern, und vermindert zu erhalten. Geschieht dies während des Zeitraums, in dem die Blutzersetzung vor sich gehen soll, so ist ein Niederhalten oder wenigstens eine bedeutende Beschränkung derselben recht wohl denkbar. Sie geschieht denn auch, wie die Erfahrung und das Thermometer lehren, wirklich und dies ist für die Behandlung des Typhus von der grössten Bedeutung. Von der konsequenten und energischen Anwendung der antifebrilen Methode während des Zeitraums der

Blutzersetzung hängt es ab, dass der Prozess nicht degenerirt.

Ist die Umwandlung des Blutes in späterem Verlaufe beendet, und handelt es sich dann nur darum, die Auswürflinge fortzuschaffen, so hat die antifebrile Methode ihre Aufgabe vollendet und findet keine Verwendung mehr.

Ihre Wirkung in physiologischen Verhältnissen ist z. B. bei der Anwendung der nassen von einer Begiessung gefolgten Einpackung (die Wärmeentziehung jedoch nicht bis zum Eintritt des Frostes ausgedehnt):

1) Verlangsamung des Pulses bis auf 60 Schläge und darunter; kräftige Contraktion des Herzens;
2) Verlangsamung der Respiration;,
3) Beruhigung des Gehirns und Nervensystems, Eintritt von Schlaf;
4) Anregung der Funktion der Sekretionsorgane, der Speicheldrüsen, der Leber (?), der Nieren, der Haut;
5) Temperaturverminderung des Blutes um $0,_{5}$—$1,_{0}$ ^{0} R.

In pathologischen Verhältnissen entwickeln sich dieselben Erscheinungen je nach der Energie des Verfahrens bald mehr, bald minder. Die Verlangsamung des Pulses und der Respiration fehlen niemals und auf den Eintritt von Schlaf kann man sicher rechnen, desto sichrer, je grösser die Fieberhitze und je länger die Dauer der Erkrankung ist. Bei entzündlichen Krankheiten der Kinder erregt die Schnelligkeit, mit der in der nassen Einpackung der Schlaf eintritt, nothwendig das Erstaunen Aller, die diese Wirkung des Wassers nicht kennen. Die Temperaturerniedrigung beträgt 1—$2,_{5}^{0}$ R. Die Urinentleerung wird vermehrt, die Haut duftend, die Schleimhäute werden feucht, der Stuhl regulirt sich.

Im Typhus nun entfernt sich die Wirkung der antifebrilen Methode nicht von der in physiologischen Verhältnissen:

Die Haut bleibt weich und duftend, eine wahre *cutis tractabilis*, sie wird nicht trocken, brennend, verliert nichts von ihrer Contraktionskraft, behält ihre normale Farbe.

Gehirn und Nervensystem beruhigen sich; wenn nicht

Schlaf, so tritt doch Ruhe ein; Träumereien, Delirien, Schmerzen verschwinden; das Bewusstsein bleibt oder wird frei; die Kräfte bleiben wohl erhalten, gebundene werden gelöst. Puls und Respiration werden bald regelmässig, die Expektorationskraft gut. Die Schleimhäute bleiben oder werden feucht, Durst verliert sich; die Urinsekretion wird stark vermehrt, der Darmkatarrh beseitigt, und die Ernährung bleibt, wenn auch in verringertem Maasse, erhalten. Die Temperaturerniedrigung beträgt 1,0°—2,0° R.

Eine solche Vollkommenheit der Wirkung setzt jedoch fehlerfreie, energische und unermüdliche Anwendung der antifebrilen Methode voraus.

Was die Form der Anwendung des Wassers betrifft, so hält es nicht schwer, sie zusammenzustellen, wenn man im Auge behält, dass zugleich Wärme entzogen und belebt werden soll. Zum Ersteren gehört eine verhältnissmässig niedrige Temperatur und lange Berührungsdauer zwischen Wasser und Körper, zum Zweiten die Begiessung.

Bei der Abreibung mit dem nassen Tuche und bei dem Vollbade mit Begiessung des Kopfes wird nur wenig Wärme entzogen, sie eignen sich desshalb im Allgemeinen für die antifebrile Methode nicht, oder höchstens nur für leichte Fälle. Dagegen sind sie um so besser im Stadium der Krisen und später zu verwenden, wenn es sich weniger um intensive Wärmeentziehung handelt.

Oft wiederholte nasse Einschlagungen beseitigen zwar die vorhandene Fieberhitze ganz vortrefflich, beleben aber nicht hinreichend und müssten noch mit Begiessungen verbunden werden; ferner fällt es schwer bei ihrer Anwendung zugleich der dritten Indikation, dem Frottiren, zu genügen, dazu sind sie dem Kranken durch die nöthige Manipulation, den öfteren Wechsel und die lange Dauer lästig. Sie mögen desshalb mit Nutzen hie und da einmal verwandt werden, wo es nöthig ist, mit einem Male ein Uebermass von Hitze gründlich zu beseitigen, zur f o r t g e s e t z t e n A n w e n d u n g aber eignen sie sich nicht, um so weniger, als die Indikation der Wärmeentziehung mit der Weiterentwicklung der Krankheit immer mehr

zurücktritt, den Vorrang der rein belebenden Methode und lokalen Anwendungsformen überlassend.

Die Begiessungen, für sich allein oder im Halbbade, entsprechen den Anforderungen der antifebrilen Methode am Vollständigsten. Sie entziehen vermittelst ihrer niedrigen Temperatur und der Einwirkung der Luft auf den benässten Körper in sehr kurzer Zeit leicht ebensoviel Wärme, wie viele Einpackungen zusammen; sie dienen zugleich der belebenden Methode, und indem sie keine lange Vorbereitung bedürfen, im Nothfall von Jedermann ausgeführt werden können, genügen sie allen Ansprüchen, die man nur an ein Mittel machen kann. Sie sind es desshalb, die in Verbindung mit dem unbeschränkten Genuss kühlen Wassers und frischer Luft, mit kühler Lagerung, passender Diät und mit fortgesetzten durch spezielle Indikation nöthigen Umschlägen der antifebrilen Methode im Typhus am bessten dienen.

Für ihre Anwendung gibt es ebenfalls bestimmte Gesetze, die je nach der Individualität des Falls ihre Verwendung finden:

1) Je tiefer die Temperatur des Begiessungswassers und die Temperatur der den Körper berührenden Luft, je länger die Dauer des Bades, um so bedeutender die Wirkung der Begiessung;

2) die Temperatur des Wassers richtet sich nach der Höhe des Fiebers; je stärker dieses, um so tiefer ist die Temperatur des Wassers zu nehmen. Im Allgemeinen gestattet aber der Typhus nicht sehr tiefe Temperatur, die Hyperästhesie der Nerven nicht eine starke Erschütterung, desshalb ist die Wahl der Tiefe der Temperatur nur eine beschränkte. Im Anfang der Erkrankung, so lange das Nervensystem noch fast volle Widerstandskraft besitzt, kann man es mit einem niedrigen Wärmegrade, doch nicht unter 10° R. wagen, später aber, wo die übergrosse Reizbarkeit des Nervensystems leicht zu un-

angenehmen Reflexerscheinungen Veranlassung gibt, ist etwa 14⁰ R. die tiefste anwendbare Temperatur;

3) in leichten Fällen wird eine tiefe Temperatur besser vertragen, wie in schweren;

4) die Dauer des Bades ist von dem Zustand des Nervensystems abhängig, je nach der Verfassung desselben muss damit öfter gewechselt werden;

5) die Wärmeentziehung ist mit der Hauptzweck der antifebrilen Methode. Man würde jedoch irren, wenn man glaubte, im Typhus nach Belieben Wärme entziehen zu können und zu dürfen. Das Mass zu gewähren hat sich der Typhus selbst vorbehalten und den eintretenden Frost als die Grenze festgestellt, die ohne Nachtheil nicht überschritten werden darf. Aufregung, grössere Umnebelung, stärkeres Fieber sind die nächsten Folgen der Nichtbeachtung dieses Zeichens, also ein Zustand, der das gerade Gegentheil von dem ist, den man erstrebt. Jedoch ist dabei zu bemerken, dass diese Regel nicht für jene frostähnlichen Erschütterungen gilt, die bei reizbaren Menschen leicht nach jedem Bade, auch solchem von höherer Temperatur, eintreten; diese dürfen höchstens auf die Form des Bades, nicht auf den Grad der Wärmeentziehung Einfluss gewinnen;

6) der Prozess erfordert im Anfange eine stärkere Temperaturerniedrigung als im späteren Verlauf; die Temperatur des Wassers hat desshalb im Anfang tiefer, die Dauer eine längere zu sein. Ist in späterer Zeit eine grössere Wärmeentziehung dringend nöthig, mehr als die Begiessung zu leisten vermag, so lässt man den Kranken vor derselben erst durch mehrere kurze Einpackungen wandern; auf solche Weise wird die Wärme ohne wesentliche Erschütterung entzogen. Es dürfte dies jedoch nur selten nöthig sein. Was soll es auch nützen, zur Belästigung des Kranken die Temperatur gewaltsamer Weise um einen halben oder auch einen ganzen Grad tiefer herabzusetzen, wo sie doch nach kurzer Zeit dieselbe Höhe wieder erreicht, wie vorher? Die Erfah-

rung lehrt, dass es vollkommen ausreicht, einen gelinden Verlauf zu sichern, wenn man die Temperatur um den 31. Grad festhält. Uebertreibung kann nur Schaden bringen;

7) die Begiessung im Halbbade ist die angenehmste Form der antifebrilen Methode, die im Vollbade die mildeste. Letztere findet desshalb bei grosser Schwäche und Reizbarkeit ihre Verwendung;

8) ist der Effekt der Begiessung vorüber, so muss sie sogleich und ohne Aufenthalt, noch vor dem Eintritt der Exacerbation erneuert werden, denn die Exacerbation des Fiebers lässt sich leichter verhüten, wie beseitigen. *Currie* gibt die Verordnung, dass im Stadium der grössten Hitze, also auf der Höhe der Exacerbation gebadet werden solle, weil er annimmt, dass die Fieberexacerbation einem regelrechten Fieberparoxysmus zu vergleichen sei, dessen Froststadium wohl existire, aber der Beobachtung sich entziehe. Würde man vor oder im Beginn der Exacerbation, also im vermeintlichen Froststadium, baden, so würde das Blut, das vermöge des Vorgangs beim Froste an und für sich schon in den inneren Organen angehäuft ist, noch mehr nach denselben hingedrängt werden, was leicht zu unliebsamen Ereignissen führen könnte; im Stadium der Hitze dagegen, wo die inneren Organe wieder vom Blute entlastet sind, könne das Baden nicht mit Gefahr verbunden sein. Diese Ansicht (und damit die Verordnung) ist wohl nicht ganz richtig. Denn die Exacerbation ist dem Fieberparoxysmus nicht strikte zu vergleichen, weil das Froststadium wirklich fehlt und das des Schweisses auch; fehlt aber das Froststadium, dann kann auch das Bad vor der Exacerbation den Nachtheil nicht haben, den *Currie* fürchtet. Die Erfahrung zeigt, dass dem auch wirklich nicht so ist. Uebrigens brauchte man sich, auch wenn Frost vorhanden wäre, bei dem von mir befolgten Verfahren vor dem Bade nicht zu fürchten, denn eine Begiessung mit tüchtigem Frottiren verbunden (was *Currie* nicht

kennt) drängt nicht das Blut nach Innen, sondern entlastet im Gegentheil die inneren Organe durch die künstlich bewirkte starke Congestion nach der Haut, eine Thatsache, von der man sich bei der Behandlung der Intermittens mit Wasser leicht überzeugen kann. Ich fordere unbedingt, dass vor dem Eintritt der Fieberexacerbation gebadet werde. Denn es ist ungewiss, ob sich die Folgen derselben stets wieder beseitigen lassen; es ist ferner wegen der auf der Höhe der Exacerbation bestehenden grösseren Empfindlichkeit des Gehirns und Nervensystems nicht ganz ohne Gefahr, um diese Zeit zu baden; ferner ist der Erfolg des Bades dann gewöhnlich ein mangelhafter, insbesondere die Temperaturerniedrigung nur eine geringe. Ich fordere das Baden vor der Exacerbation um so mehr, da die allgemeine Consumtion in der Exacerbationszeit, wo die Verbrennung von Blut- und Gewebsbestandtheilen in erhöhtem Maasse stattfindet, wesentlich erhöht ist und weil die bei der Menge der Exacerbationszeiten sehr bedrohlich werdende Abzehrung und Schwäche sich so vermeiden lässt;

9) je energischer und ausdauernder die Wärmeentziehung durch Umschläge etc. in der Zwischenzeit zwischen den Bädern geschieht, um so vollkommener wird der antifebrilen Methode genügt.

Die dritte allgemeine Indikation fordert die Beförderung der Ausscheidung der Auswürflinge aus dem Blute, ihr entspricht die derivatorische Methode. Die Erfahrung bei der Wasserbehandlung des Typhus lehrt, dass die Ausscheidungen durch die Haut von wahrhaft kritischer Natur sind und sehr frühzeitig geschehen. Es erscheint desshalb zweckmässig, dieses Organ von Anfang ab anzuregen, denn vermehrte Reizung des die Krise vermittelnden Organs unterstützt die Krise *(Virchow)*. Und um so mehr ist diese Einwirkung auf die Haut am Platze, weil hierdurch die Lösung der Spannungen im Nervensystem und die Regulirung der organischen Vorgänge zugleich unterstützt wird.

Zur Ausführung dieser Indikation dienen das Frottiren des Körpers im Bade mit den nassen Händen, kalte Abwaschungen und Umschläge. Das Rothwerden der ganzen Körperfläche im Bade und der schnelle Ausbruch von Exanthemen zeugen von der Mächtigkeit der durch die Kunst hervorgebrachten Erregung. Diese Methode findet ihre Anwendung durch den ganzen Verlauf, bis die allenthalben hervorschiessenden Efflorescenzen weiteres Frottiren unmöglich machen.

Die vierte allgemeine Indikation betrifft die Beschränkung der allgemeinen Consumtion durch die tonisirende Methode. Die Consumtion ist die Wirkung von Säfteverlusten und die Folge des heftigen und lange andauernden Fiebers, das bei dem bestehenden Mangel an Stoffzufuhr Blut- und Körperbestandtheile zur Verbrennung verwendet. Es leuchtet desshalb ein

1) dass die antifebrile Methode zugleich die wahrhaft tonisirende Methode ist, indem mit der Verminderung des Fiebers auch der Stoffverbrauch ein geringerer wird;

2) dass die Aufgabe besteht, die Verdauungskraft zu pflegen und angemessene Nahrung einzuführen. In späterer Zeit, wo das Fieber von selbst nachlässt, und die rein tonisirende Methode den Vorrang gewinnt, ist es das Halbbad, das dieser Indikation am vollkommensten genügt, indem es das Blut- und Nervenleben angenehm erregt und befördert, und, von der Unterleibskompresse unterstützt, die Funktion der Unterleibsorgane in gutem Gang erhält. —

Die lokalen Erkrankungen endlich erfordern lokale Behandlung, der die nassen Umschläge dienen. Die Wirkung derselben ist beruhigend, wenn sie sehr gross, sehr kalt, sehr nass sind und so oft gewechselt werden, dass die kranke Stelle sich nie erwärmt, — erregend dagegen, und zwar in hohem Grade, wenn sie kalt, ausgerungen sind und nur seltener gewechselt werden. Die ersteren unterstützen wesentlich das allgemeine Verfahren dadurch, dass sie das Wiedererscheinen der Exacerbation verzögern, die Wirkung der Begiessung verlängern.

Indem so die hydriatischen Mittel, welche diesen allgemeinen Indikationen dienen, in einander greifen und sich gegenseitig ersetzen, vereinigen sie sich zu einem gemeinsamen Ganzen in der Form der Begiessungen. Diese sind es denn auch — und können es allein nur sein —, mittelst deren es gelingt, den Typhus auf die engen Grenzen zu beschränken, in denen er ohne Gefahr für die Existenz des Organismus verläuft; sie sind es, durch die man Gehirn und Nervensystem vor der vernichtenden Einwirkung des Typhusgiftes zu schüzzen, das Fieber in mässigen Grenzen, die körperlichen Funktionen in Thätigkeit zu erhalten, die Kräfte zu conserviren und Störungen — kämen sie von Aussen oder von Innen — zu verhüten oder zu beseitigen vermag; sie sind es, die, indem sie so den Organismus fähig machen, dem Krankheitsprozesse zu widerstehen und ihn schliesslich zu überwältigen, den Typhus zur Heilung bringen. —

Damit ist denn auch der Einfluss beleuchtet, den die Anwendung einzelner Bäder auf den Typhus zu gewinnen vermag: indem sie den Indikationen nicht entsprechen, muss sich ihr Einfluss auf Null reduciren. Belebung und Wärmeentziehung, im Verlaufe des Typhus hie und da einmal durch vereinzelte kühle Bäder hervorgebracht, sind von viel zu flüchtiger Einwirkung, als dass dadurch der Gang der Krankheit irgendwie influenzirt würde. Selbst die nassen Einpackungen können den ihnen vindicirten Erfolg aus diesem Grunde nicht haben und haben ihn wirklich nicht, wie auch Fall 32 beweisst. Ich begebe mich ihrer jetzt bei meiner Typhusbehandlung desshalb fast ganz, während ich sie früher vielseitig in Anwendung gezogen habe. —

Selbstverständlich ist jedoch mit der Erfüllung dieser allgemeinen Indikationen nicht Alles abgethan. Bei einem so mächtigen Krankheitsprozesse, wie der typhöse ist, müssen spezielle Gefahren auch spezielle Indikationen bedingen. Ihrer werde ich bei der Darlegung der speziellen Behandlung gedenken. —

Was die Ausführung der verschiedenen Bäderformen anlangt, so sollte ich die allgemeine Bekanntschaft damit voraussetzen, und sie mit Stillschweigen übergehen dürfen, allein da diese Voraussetzung irrig wäre und was das Schlimmste ist, der richtigen Ausführung der Bäder die Wichtigkeit nicht beigelegt zu werden pflegt, die sie verdient, da ferner das Mechanische beim Typhus manche Abänderung vom Gewöhnlichen erleidet, so werde ich die Ausführung der einzelnen Formen hier anführen und bitte, sich bei etwaigen Versuchen streng daran zu halten. Das Mechanische der Einpackung übergehe ich, weil es sich nicht aus der Beschreibung lernen lässt; sie muss man gesehen und gefühlt haben, um sie gut appliciren zu können.

Zum Halbbad benützt man eine möglichst niedrige, aber weite Badewanne, die, 5 Zoll hoch mit Wasser von 23°R. gefüllt, unmittelbar neben das Bett des Kranken auf ein grosses, am Boden ausgebreitetes Lacken gestellt wird. Nachdem man, wenn Begiessungen gemacht werden sollen, die dazu bestimmten Eimer mit Wasser von genau abgemessener Temperatur zubereitet, Fenster und Thüren geschlossen und überflüssige Zuschauer entfernt hat, was besonders, wenn der Kranke schon sehr schlecht ist, des Wehklagens halber nicht unterlassen werden sollte, wird der vollkommen entkleidete Kranke in die Wanne gebracht und von drei Personen (eine am Rumpfe, zwei an den Beinen) mit dem darin befindlichen Wasser stark frottirt und entweder mit demselben Wasser, oder je nach der Verordnung mit dem in den Eimern vorbereiteten alle 2—3 Minuten in der Art begossen, dass die Hauptmenge des Wassers den Hinterkopf und den Rücken überströmt. Dass dabei das Wasser hoch von oben herabfällt, ist weder nöthig noch nützlich. Ist die für das Baden bestimmte Zeit vorüber, so schliesst man mit einem Ueberguss, bringt den Kranken, ohne ihn abzutrocknen, in das inzwischen geordnete Bett zurück, bekleidet ihn leicht, bedeckt ihn mit dem Umschlage, gibt ihm zu trinken, wickelt die Füsse, die sich nur schwer erwärmen, in eine wollene Decke, an die im Nothfall selbst noch eine Wärmflasche gelegt wird, öffnet die Fenster

und überlässt den Kranken der nun gewöhnlich eintretenden Ruhe.

Die Begiessungen werden in derselben Wanne vorgenommen. Man bedeckt zu dem Behufe den Boden der Wanne mit einem trockenen Lacken, bringt den Kranken hinein, und beginnt sogleich mit einem Ueberguss, der nach Verordnung alle 2—3 Minuten wiederholt wird; inzwischen wird der Körper leicht frottirt. Das Bad wird, wie oben, mit einem Ueberguss beendigt, zu dem man wohl auch gerne Wasser von etwas niedrigerer Temperatur (8 ⁰ R.) und in geringerer Menge verwendet. Im Uebrigen dasselbe Verfahren, wie oben. Dazu ist zu bemerken, dass, wenn man auch darauf zu halten hat, dass die Spuren der Prozedur sogleich nach dem Bade beseitigt werden, dies doch ohne jedes Geräusch und in einer Weise zu geschehen hat, dass die Ruhe des Kranken nicht gestört wird.

Soll die Begiessung im Vollbade gemacht werden, eine Badeform, zu der ich wegen der damit verbundenen vielen Umstände wegen nur sehr ungerne schreite, (eine Wanne, die nicht leckt, ist eine Seltenheit!), so lasse ich zwischen Wanne und Bett einen Schirm einschieben, zuerst das kalte und dann das warme Wasser eingiessen, und zwar so, dass das Wassergefäss auf den Boden der Wanne gestellt und langsam ausgegossen wird. So vermeide ich lästiges Geräusch und den Wasserdampf. Das Wasser muss dem Kranken bis unter das Kinn reichen. In's Bad gebracht, nachdem vorher der Schirm weggezogen ist, wird er mit dem zubereiteten Wasser begossen, je nach der Verordnung. Ist Wärmeentziehung zugleich beabsichtigt, so wird nicht alles Wasser auf den Kopf gegossen, sondern hierhin und dorthin in das Bad, ohne dass es der Kranke unangenehm empfindet. Nach jeder Begiessung wird das Gesicht abgetrocknet. Der Körper wird dabei fortwährend sanft frottirt, etwas Wasser zum Trinken gereicht und die Temperatur des Badewassers zeitweilig mit dem Thermometer gemessen. Ist sie tief genug gesunken und die Wirkung des Bades auf das Gehirn und Gefässsystem erreicht, so nimmt man, mit einem etwas

kühleren Ueberguss (10° R.) schliessend, den Kranken aus dem Bade, bringt ihn in's Bett zurück und verfährt, wie früher. In einzelnen Fällen mag das Wasser zu einem zweiten Bade dienen.

Die nasse Abreibung wird mittelst eines leinenen Tuches von mittlerer Derbheit (nicht zu grob und nicht allzufein), das in Wasser von 8—10° R. getaucht, nicht ausgerungen, sondern bloss ausgedrückt und so gross ist, dass der Körper des Kranken im Sitzen damit eingehüllt werden kann, in der Weise ausgeführt, dass vor das Bett ein Stuhl ohne Lehne, eine Strohdecke für die Füsse (oder wenn diese sehr schwer sich erwärmen, eine mit heissem Wasser gefüllte Wanne) und wenn ein Ueberguss gemacht werden soll, eine kleine leere Wanne placirt wird; dann kommt der Kranke auf den mit dem nassen Lacken vorher bedeckten Stuhl zu sitzen, wird genau in das Lacken gehüllt, von einer Person am Rumpfe, von einer andern an den Füssen gleichmässig an allen Theilen ohne jede Uebereilung und ziemlich stark frottirt und, indem man ihm den Kopf vornéüber beugt, je nach Verordnung oft übergossen. Wenn grosse Hitze vorhanden, wird wohl auch noch ein zweites Lacken warm gerieben. Für Kinder breitet man eine wollene Decke auf einen entsprechend grossen Tisch, darüber ein grosses doppeltes mit Wasser von 12—14° R. befeuchtetes, triefend nasses Leintuch, hüllt den entblössten kleinen Kranken ganz darin ein und verwendet je nach Bedürfniss noch ein zweites Lacken, das man vorsichtiger Weise schon vorbereitet hat. Auch bei dieser Form wird niemals abgetrocknet und nachher verfahren, wie oben gesagt ist.

Die nassen Umschläge bilden mit den wichtigsten Theil der Behandlung. Von ihrer richtigen und gewissenhaften Application hängt unendlich Viel ab, leider sieht aber das Wärterpersonal dies so wenig ein, dass eine stete Controle von Seiten des Arztes dringend nothwendig ist. Bald bleibt der Umschlag zu lange liegen und wird demzufolge zu heiss, bald ist er zu sehr ausgerungen, bald zu wenig sich anschmiegend, zu schwer, zu klein, bald ist das verwandte Wasser zu

warm, schmutzig oder in zu geringer Menge vorhanden — kurz, gewöhnlich ist diese Anwendungsform, die allerdings ihre grossen Mühen macht, eine Quelle des Verdrusses. Es ist dringend nöthig,

1) dass der Leibumschlag gross genug ist, von den Schlüsselbeinen bis hinab zur Schenkelbeuge reicht, dass er auch die Seitengegenden bedeckt, dass er mindestens vierfach und doch leicht ist, dass er sich allenthalben anschmiegt; dass er möglichst nass ist, ohne jedoch zu lecken;
2) dass das Wassergefäss sehr gross (Eimer), die Temperatur des Wassers nicht über 10° R., das Wasser rein ist;
3) dass immer mehrere Compressen vorhanden sind.

Die Umschläge müssen, um Verkältungen zu vermeiden, continuirlich und ohne Unterbrechung angewandt und in der Blüthe der Krankheit so oft gewechselt werden, als sie warm werden, was gewöhnlich nach einer Viertelstunde, spätestens nach einer halben Stunde der Fall ist. Das Kriterion für ihre richtige Application besteht darin, dass Brust und Unterleib niemals mehr wie eine mässige Wärme zeigen dürfen, der Unterleib kaum diese. Der Wechsel der Umschläge muss rasch und ohne Entblössung des Kranken geschehen, immer der neue parat gehalten werden, wenn man den früheren abnimmt. Die Bett- und Leibwäsche darf nicht durchnässt werden; man verhindert dies durch Bedeckung der Compressen mit Flanell oder Guttaperchaleinewand. Und damit in der Halsgegend durch den Zutritt der Luft keine Verkältung geschehe, lasse ich diese gerne mit einem wollenen oder baumwollenen Tuche bedecken. Mit dem Eintritt der Besserung werden die Umschläge immer kleiner gemacht, so dass sie schliesslich nur den Unterleib bedecken und werden seltener, etwa alle drei Stunden, gewechselt; steht der Kranke auf, so wird ihm die sogenannte nasse Leibbinde, von einer wollenen bedeckt, umgelegt, und diese täglich viermal gewechselt.

Umschläge auf andere Körpertheile sind nur ausnahms-

weise nöthig. Bei sehr hoher Temperatur muss wohl auf Stunden ein nasser Umschlag auf den Rücken, bei einer eigenthümlichen Typhusform auf den Kopf placirt werden, im Allgemeinen aber scheue ich mich davor, weil der Kranke durch zu vieles Umschlagen belästigt wird. Zum Rückenumschlag muss das Hemd hinten aufgeschnitten, Guttaperchaleinewand untergebreitet, und der Kranke beim Wechseln auf die Seite gelegt werden. Wo der Umschlag um den Kopf nöthig, sollen die Haare zuvor abgeschnitten, der Kopf etwas in die Höhe gehoben, in die Mitte der stark ausgerungenen Compresse gelegt, und von allen Seiten wohl in diese eingehüllt werden, so dass der ganze Kopf mit Ausnahme des Gesichts damit bedeckt ist. Nur ein solcher Umschlag vermag wirklich die Abkühlung des Kopfes herbeizuführen, wenn er consequent und kalt und oft genug angewandt wird. Da er aber dem Kranken lästig ist und die ihm nothwendige Ruhe stört, wird man seine Anwendung nur auf den Fall der unbedingten Nothwendigkeit beschränken. Die Eiskappe verwende ich niemals. Sie kühlt den Kopf nicht im Ganzen, sondern nur an einer umschriebenen Stelle und ist gerade da nicht anzubringen, wo es am nöthigsten wäre, das ist am Hinterkopf; sie ist dem Kranken durch ihre Schwere lästig, und durch übermässige Kälte unangenehm, sie reizt und regt den Kranken auf, anstatt dass sie ihn doch beruhigen soll. *Vogel* fordert zur Anwendung der Eiskappe die Zustimmung des Kranken; allein, wo der Kranke so bei Bewusstsein ist, dass er zustimmen kann, bedarf es nach meiner Ansicht derselben nur im seltensten Falle. Ein richtig verordnetes und richtig ausgeführtes allgemeines Bad, kühles Lager und kühle Luft sind übrigens nach meiner Ansicht das einzige Mittel, den Kopf dauernd kühl zu machen und kühl zu erhalten. — Mit der Abscheerung der Haare sollte man jede Typhusbehandlung beginnen, da sie, besonders beim weiblichen Geschlecht, die Einwirkung der Begiessungen schwächen, Umschläge ganz nutzlos machen, und der Verlust für die Kranken nicht zu rechnen ist, indem sie später doch ausfallen.

Zu den *Waschungen* nimmt man Wasser von 8—10°R. und entweder die nasse Hand, oder den Schwamm. Man befeuchtet den Rücken, die Seitengegenden des Rumpfes und die Beine so oft, als sie trocken werden. Die Abwaschung des Gesichts, öfter wiederholt, verschafft dem Kranken sichtbares Wohlbehagen. —

Beim Schluss dieses Kapitels tritt mir noch die Frage entgegen, ob es nicht nothwendig oder zweckmässig sei, meine Behandlung des Typhus mit dem gleichzeitigen *Gebrauch von Medikamenten* zu verbinden. Ich habe es aus klinischen Rücksichten unterlassen, weil ich erkennen wollte, was das Wasser für sich allein vermag. Fragt man mich, ob ich nun nach meinen Erfahrungen dieselben neben dem Wasser für nothwendig halte, so antworte ich mit einem entschiedenen *Nein*. Ein jeder Typhus, sei er noch so schwer, ist, wenn er von Anfang ab mit Wasser behandelt wird, ganz allein mit diesem und ohne jegliche Beihülfe von Medikamenten, wenn es überhaupt möglich ist, zu einem günstigen Ausgang zu bringen und ich glaube ein Recht zu haben, auszusprechen, dass, *wo das Wasser seine Hülfe versagt, auch von Medikamenten Nichts zu erwarten ist.* Dieses Recht gründe ich darauf, dass ich so oft mit dem Wasser noch geholfen habe, wo es aller Kunst und dem bessten Willen nicht geglückt war, mit Medikamenten die drohende Gefahr abzuwenden. Die Nothwendigkeit muss ich verneinen. Ob es aber nicht Zweckmässigkeitsgründe zur gleichzeitigen Anwendung von Medikamenten gibt, das ist eine andere Frage. So glaube ich, dass es bei dem jetzigen Stand der Sache und so lange die Nutzlosigkeit der blutstillenden Mittel nicht nachgewiesen ist, nicht vermieden werden kann, beim Eintritt einer stärkeren Darmblutung neben absoluter Ruhe, Enthaltung von Speise und Trank und Eisumschlägen auf den Unterleib styptische Mittel zu reichen und ebenso, dass es in den Fällen, wo Anämie deutlich sich ausspricht und die Jahreszeit oder besondere Umstände die vollständige Ausführung der roborirenden hydriatischen Methode nicht gestatten, gerechtfertigt ist, mit den Halbbädern etc. den Gebrauch der China und

des Eisens zu verbinden. Ausser diesen können auch Verhältnisse eintreten, wo moralische Gründe gebieten, dem Mitgebrauch von Medikamenten, wenn sie nur die Wirkung des Wassers nicht stören, nicht zu schroff entgegenzutreten. Um das Leben eines Menschen zu erhalten, würde ich, wenn der Kranke oder seine Umgebung die alleinige Anwendung des Wassers durchaus nicht gestatten, es über mich gewinnen können, eine Mixtura gummosa oder Aehnliches nebenbei zu reichen. — —

Vorbedingungen der Behandlung.

Ich bin weit entfernt, behaupten zu wollen, dass jeder Typhus, um günstig zu enden, directer Behandlung bedarf. Die Eigenthümlichkeit dieses Krankheitsprozesses, zu heilen, wenn nur keine Störungen unterlaufen, ist zu deutlich ausgesprochen, als dass sie verkannt und geleugnet werden könnte. Da sich jedoch niemals im Voraus bestimmen lässt, wie der Verlauf jedes einzelnen Falles sein wird, — da nur zu oft scheinbar leichte Typhen sich plötzlich in schwere umwandeln und da schlimme Eventualitäten sich viel leichter verhüten, wie beseitigen lassen, so glaube ich, dass man den Typhusprozess niemals sich selbst überlassen darf und fordere für jeden, auch den scheinbar leichtesten, Typhus die vollständige und sorgfältigste Behandlung von Anfang ab. Ich kann diese Forderung mit um so grösserem Rechte stellen, da die Wasserbehandlung so einfach und ohne alle Beschwerde ist, den Verlauf kürzer macht und das Allgemeinbefinden erträglicher. Ueberdies hat der Arzt dabei den Vortheil, den Gang der Dinge mit aller Ruhe abwarten zu können. Contraindikationen gibt es nicht. Sei der Kranke alt oder jung, schwach oder stark, mögen die Symptome sein von welcher Stärke und von welcher Art sie wollen, mögen Complikationen vorhanden sein oder nicht — stets kann das Verfahren sogleich in's Werk gesetzt werden; nicht einmal die Anwesenheit der Menses ist ein Hinderniss. —

Die Therapie eines Krankheitsprozesses, bei dem das vorhandene Blutquantum in so hohem Maasse consumirt zu

werden pflegt, während die Ernährung, die Bildung neuen Blutes auf Wochen hinaus nahezu stille steht, kann nimmermehr eine erfolgreiche sein, wenn nicht Alles geschieht, um diese übermässige Consumtion zu beschränken und den noch bestehenden Rest der Ernährung sorgfältig zu unterhalten. Dies ist nur zu ermöglichen durch die umfangreichste Gewährung der Grundbedingungen alles organischen Gedeihens — reine Luft, Licht und frisches gesundes Wasser, — durch nährende Diät und treue, sorgfältige, aufopfernde Pflege.

In jedem klinischen Handbuche wird auf die Wichtigkeit der Gewährung frischer Luft im Typhus hingewiesen, wie wenig aber wird dieser weise Rath beachtet! Ich könnte in dieser Beziehung Unglaubliches erzählen. Auch *Strohmeier* scheint Erfahrungen gemacht zu haben, denn anders lässt sich die Entstehung seiner Brochüre über die Wichtigkeit der frischen Luft beim Typhus, die Niemand bezweifelt, nicht erklären*).

Ich bedarf, um meinem Typhuskranken reine Luft zu verschaffen, weder der *Strohmeier*'schen Vorrichtung, (die in der Anbringung von Löchern in der Thüre und dem Oeffnen der Fenster besteht, wodurch ein fortwährender Luftzug unterhalten wird), noch sonst einer andern; ich öffne einfach, ohne jede Furcht vor Erkältung, alle Fenster und lasse sie im Sommer Tag und Nacht, im Winter wenigstens einige Stunden am Tage offen. Nur während des Bades werden sie geschlossen. Erlaubt es der Zustand des Kranken, so wird er unmittelbar an das geöffnete Fenster gebracht und, befindet er sich in meiner Anstalt, selbst in den Garten, auch wenn er noch nicht soweit hergestellt ist, das Bett verlassen zu können. — Ausleerungen dürfen niemals im Zimmer stehen bleiben, sondern müssen mit Eisenvitriollösung desodorisirt und sogleich aus dem Hause entfernt werden. — Beschmutzte Wäsche ist durchaus nicht im Zimmer zu dulden; sie wird, wenn der

*) Ueber den Verlauf des Typhus unter dem Einflusse einer methodischen Ventilation. Hannover 1855.

Typhus epidemisch grassirt, mit Chlorkalklösung befeuchtet und bald gewaschen. Auch der Urin muss entweder in verschlossenen Gläsern aufbewahrt oder sogleich entfernt werden. Jede stärkere Benässung des Fussbodens beim Baden ist zu vermeiden. Räucherungen mit Essenzen, Essig, Wachholder u. s. w. sind zu verwerfen. Die Temperatur des Zimmers hat im Winter 14° R. und im Sommer, wenn irgend möglich, nicht mehr zu betragen, im Nothfall muss sie durch Aufstellen von Eis u. dgl. erniedrigt werden. — Das Krankenzimmer soll nicht dunkel sein, wenn nicht Hyperästhesie des Seh-Nerven vorhanden ist, was selten und höchstens im Anfang vorkommt, doch gestatte ich auch nicht die Lage des Kranken mit dem Gesicht gegen das Fenster. — Frisches gesundes Trinkwasser ist unentbehrlich. Während der Herrschaft von Epidemieen wird man bei der Wahl des Trinkwassers auf die Erfahrung Bedacht nehmen müssen, dass dasselbe mit Typhusgift imprägnirt sein kann, und es lieber aus Brunnen entnehmen, die in Stadttheilen liegen, wo die Epidemie nicht herrscht. Im Uebrigen muss es dem Kranken immer frisch gereicht werden und darf nicht lange gestanden haben; ein Kühlhalten durch Eis ist nicht statthaft. — Der Typhuskranke fordert, auch wenn ihm die Zunge trocken wie Holz wird, niemals zu trinken, und selbst wenn das Bewusstsein gut erhalten ist, denkt er nicht daran, den trockenen Gaumen benetzen zu wollen. Es gilt desshalb die Regel, dass demselben, gleichviel ob er wacht, oder in Betäubung liegt, alle 10—15 Minuten ein Trunk Wasser gereicht werden soll; nur in dem ruhigen Schlaf unmittelbar nach dem Bade darf er, wenn der Mund geschlossen ist, darum nicht gestört werden, steht er dagegen offen, so mag ihm Wasser zeitweilig eingeflösst werden. Zum Baden ziehe ich weiches fliessendes Wasser dem Brunnenwasser vor.

Was die Diät anlangt, so wendet man im Allgemeinen derselben im Typhus viel zu wenig Aufmerksamkeit zu und doch gehört die Sorge für sie zu den vornehmsten. Man ist es allgemein gewöhnt, diese Kranken auf die schmalste Kost zu setzen — sehr mit Unrecht; denn da der Krank-

heitsprozess die vorhandene Blutmenge ausserordentlich consumirt, muss schliesslich, wenn durch die Diät nicht möglichst für Ersatz gesorgt wird, empfindlicher Mangel eintreten. Es ist eine viel zu wenig gekannte Thatsache, dass durch die übermässige Blutconsumtion allein ein tödliches Ende herbeigeführt werden kann. *Dittrich* nennt diesen merkwürdigen Zustand, den er irriger Weise zu den Degenerationsformen rechnet, sehr treffend „übermässige Aufzehrung des Blutes.“ Trotz seiner Seltenheit bin ich im Stande, im Folgenden ein eklatantes Beispiel zu geben:

Fall 4. Schwerster Abdominaltyphus; Beginn mit Intermittens (?) und starker Diarrhoe, dann schwere Gehirnsymptome; brandiger Dekubitus. Beginn der Wasserbehandlung am 22. Tage, auffallende Besserung. Tod am 25. Tage.

Der Divisionsschreiber W., 28 J. a., von schlankem Körperbau und schwächlicher Gesundheit, hat vor 5 Jahren die Cholera, letzte Weihnachten eine Unterleibsentzündung überstanden und erkrankt nun wieder nach anstrengenden Arbeiten Ende Juli 1860 scheinbar am Wechselfieber, wie sich aber bald herausstellt, am Typhus. Am 4. August kann er, nachdem er sich bis dahin immer noch mit Arbeiten abgequält hat, nicht mehr aus dem Bett. Auf ein Infus. rhei mit Salzsäure stellt sich Diarrhoe ein und die dann ohne Rheum fortgereichte Salzsäure kann weder eine hohe Entwicklung der Darmsymptome, noch die der heftigsten Gehirnerscheinungen verhindern. Während der ganzen Krankheit hat Pat. im Sinne des Wortes kein Auge geschlossen, so dass man um den 18. Tag sich genöthigt sieht, Schlaf mit Morphium zu erzwingen. Und was der Salzsäure nicht möglich, gelingt auch dem später gegebenen Chlorwasser und dem Waschen mit Chlorkalkwasser nicht. Die Diät war die gewöhnliche Entziehungsdiät, erst in den letzten Tagen wurde sparsam Fleischbrühe gereicht. So treffe ich den Kranken am 26. August in folgendem trostlosen Zustande: Gesicht blass, verfallen, Nase und Lippen bläulich, die Augen gebrochen, das Antlitz kalt, mit klebrigem Schweisse bedeckt (Choleraphysiognomie), Lippen und Zunge blass aber trocken, Hände und Füsse feucht und kalt, Rumpf warm, Puls 105, schwer fühlbar, fadenförmig. Temperatur 32,0° (Nachm. 4 Uhr). Bewusstsein fehlt nicht völlig, Gehör sogar gut, er antwortet richtig, wenn auch schwerverständlich; mussitirende Delirien, Sehnenhüpfen, Zuckungen durch den ganzen Körper. Fortwährendes Stöhnen. Geringer Husten, wenig Rasselgeräusche, nirgends Dämpfung des Perkussionstons. Leib ungeheuer aufgetrieben, weder die Dämpfung der Leber, noch die der Milz vorhanden, aber auch kein Schmerz bei Druck. Auf dem

Hypogastrium ein Vesicans; auf dem Kreuz ein oberflächlicher handgrosser brandiger Dekubitus. Stuhl fehlt seit mehreren Tagen, fortwährendes Kollern im Leibe; Urinentleerung fehlt seit 24 Stunden. Grösste Abmagerung, äusserste Schwäche. Ord: Vollbad 10 Minuten, 28° R., kühle Begiessungen bis zu 10° R. herab; Umschlag auf den Leib, halbstündlich zu wechseln. Stündlich Hammelfleischbrühe.

26. Aug. Abends. Der klebrige Schweiss ist fort. Gesicht, Hände und Füsse etwas wärmer. Puls 100, Temp. 30,8°. Stöhnen unverändert. Ord: Halbbad von 23° und Begiessung von 18°, 5 Minuten, 2 Eimer. Ochsengalleklystier. Umschlag viertelstdl. zu wechseln, weil er in der halben Stunde zu heiss wird; alle 4 Stunden 1 Theelöffel voll Ungarwein; inzwischen Fleischbrühe und frisches Wasser.

27. Aug. Der Zustand so hoffnungslos, wie gestern; auf 5 Klystiere kein Stuhl. Puls 88, Temp. 30,0°. Bewusstsein gut. Ord: Lindenkohlenpulver, alle 2 Stunden 1 Theelöffel voll zu geben; tgl. 2 Halbbäder mit Begiessung.

28. Aug. Gegen Abend und in der Nacht 3 Stühle mit Abgang vieler Blähungen, häufiges Aufstossen; freiwillige Urinentleerung, während gestern der Catheter in Anwendung gezogen werden musste. Ruhiger Schlaf, wenig Stöhnen, keine Delirien, kein Sehnenhüpfen, keine Zuckungen, ganz freies Bewusstsein, Puls 88, Temp. 30,8°. Puls kräftiger. Auf Brust und Bauch erscheinen mit Eiter gefüllte Blasen.

„ „ Abds. Viel Urin, Appetit und Schlaf. Puls 92, Temp. 30,8°. Der Ausschlag nimmt zu. Die Schwäche dauert fort. Ord: Wein alle 3 Stunden.

29. Aug. Schlaf und Ruhe in der Nacht; Klage über Schmerzen an der Dekubitusstelle. Puls 88. Einzelne Blasen mit Blut gefüllt.

„ „ Abends. Wieder mehr Stöhnen, Puls kleiner, 112 Schl., Athmen 48. — Er nimmt Wein und Bouillon mit Appetit, das letzte Mal um 3 Uhr Nachts, spricht noch mit der ihn auf's Treueste pflegenden Schwester, legt sich ruhig athmend auf die Seite und ist nach kurzer Zeit, ohne dass es die vor ihm Sitzenden bemerken, entschlafen.

Obduktion: Langer, auf's Aeusserste abgemagerter Körper, Haut faltig, schlecht angeheftet; braune Haare, braune Augen. Gesicht weniger entstellt, wie im Leben. Leib, Brust und Rücken mit vertrockneten Pusteln bedeckt, auf dem Rücken einige noch mit flüssigem Blut gefüllt; die Vesikatorstelle wund, der Dekubitus im Abstossen begriffen. Leib enorm aufgetrieben, keine Leber-, keine Milzdämpfung. Beim Oeffnen des Unterleibes drängen sich die Gedärme mit Macht in die Schnittöffnung; freie Luft ist im Bauchraum nicht enthalten. Die Lage der Gedärme ist merkwürdig: Von unten und rechts zieht sich nach oben und links mitten über die kleinen Gedärme weg, sie vollständig bedeckend, der mächtig ausgedehnte Quergrimmdarm, in dieser

Lage durch einen Strang befestigt, der sich zwischen den kleinen Därmen durch zum Gekröse hinzieht und dort so fest haftet, dass er das Messer zu seiner Trennung erfordert; eben so stark ausgedehnt, wie er, ist das aufsteigende Colon und das S romanum, das absteigende dagegen ist, wie es scheint in Folge der früher dagewesenen Peritonitis, verengert und fest mit der Seiten- und Rückwand des Bauches verwachsen. Ausserdem ist nur noch der Magen stark aufgetrieben, nicht aber die kleinen Gedärme. Der seröse Ueberzug der Gedärme ist trocken, ihre Farbe völlig weiss, von Injection kaum eine Spur zu sehen; Exsudat nirgends, nur um die Gallenblase ein wenig gelblich gefärbte transsudirte Flüssigkeit. Der Magen und der Zwölffingerdarm sind mit graulicher Flüssigkeit stark angefüllt (von der Kohle nichts zu sehen!), der Leerdarm enthält nur wenig gelblichen, mit viel Schleim vermischten, dünnen Inhalt; am untern Ende des Ileums dagegen und im Cöcum sind saftgrün gefärbte, leichtgeballte Fäces; das Colon ist in seinem ganzen Verlaufe leer. Im untern Ende des Ileums sind die solitären Drüsen geschwollen, blutig imbibirt und die Peyerschen Plaques in den verschiedenen Stadien der typhösen Erkrankung, hier ist der Schorf schon abgestossen, dort in der Abstossung begriffen, an andern Stellen noch fest haftend; hier ein crudes Geschwür vorhanden, dort ein schon völlig verheiltes. Man kann sich sehr leicht überzeugen, dass die Basis des Schorfs im submucösen Zellgewebe ist, die Muscularis ganz unberührt bleibt. Auffallend ist die blasse Farbe der Geschwürsfläche und der Mangel jeglicher Injektion in der Umgebung. Es finden sich zwar einzelne erweiterte Gefässe an der Hinterwand des Darms, aber nicht an den den Geschwüren entsprechenden Stellen; man kann desshalb den Sitz der Geschwüre, wie es doch sonst der Fall ist, nicht von Aussen erkennen. Die Geschwüre findet man im Cöcum am zahlreichsten, im Colon und Ileum seltener, im Jejunum und Duodenum gar nicht. Die Gekrösdrüsen sind bis zur Grösse einer Mandel angeschwollen, schwarzblau missfarbig. — Die Leber ist von merkwürdiger Weisse, ohne Fettleber zu sein, von mittlerer Grösse, unbedeutend im Dickendurchmesser und enthält ausserordentlich wenig Blut. Die Gallenblase ist mit dünnflüssiger hellgelber Galle stark angefüllt. Die vergrösserte Milz zeigt ein matsches Gewebe, ebenfalls wenig Blut und in ihrer Lage insofern eine Abweichung vom Gewöhnlichen, als sie von der spina ilei ant. sup. schief nach hinten und oben sich erstreckt. — Urinblase gefüllt. — Brust und Kopf werden nicht geöffnet.

Die Todesursache konnte nach Lage der Sache nur im Unterleibe vermuthet werden. Der Mangel der Leber- und Milzdämpfung und die enorme Ausdehnung des Unterleibs mussten im Verein mit den übrigen Symptomen den Verdacht auf Perforation des Darms und die Anwesenheit von Luft

in cavo abdominis erwecken, während der eigenthümliche, überaus ruhige Eintritt des Todes auf innere Verblutung oder dgl. schliessen liess. Wie die Obduktion zeigte, wurde jedoch die Leber- und Milzdämpfung dadurch aufgehoben, dass der stark aufgeblähte Grimmdarm die Bauchwand von diesen Organen einfach entfernte und wahrscheinlich Därme dazwischen lagerten; innere Verblutung dagegen hat zwar nicht stattgefunden, aber doch ist es der in allen Verhältnissen bemerkbare fast absolute Blutmangel, also in anderer Weise dasselbe wie Verblutung, was den Tod herbeigeführt hat. Während der ganzen Sektion ist ausser beim Einschneiden der Leber und Milz das Messer nicht blutig gefärbt gewesen. Die Bauchwand war vollkommen trocken, ebenso das Peritonäum und der seröse Ueberzug der Gedärme; das sonst gewöhnliche Serum in cavo abdominis fehlte, Peritonäum und Gedärme sind weiss wie Papier, die Leber enthält kaum etwas Blut, und die Geschwüre entbehren der sonst nie fehlenden Injektion; dazu kommt die Beschaffenheit des Pulses, die unendliche Kleinheit der Blutwelle, die merkwürdige Blässe der Schleimhäute und die Kälte der Extremitäten. Es ist nur merkwürdig, dass unter solchen Umständen, wenn auch vorübergehend, doch so auffallende Besserung statthaben konnte.

Was die Behandlung betrifft, so habe ich insofern einen Fehler begangen, als ich den Wein in viel grösseren Quantitäten hätte reichen lassen müssen, alle halbe bis ganze Stunden 1—2 Esslöffel voll. Doch fragt es sich, ob auch auf diese Weise das Leben hätte erhalten werden können, da der blutige Inhalt einiger Pusteln von der gleichzeitig statthabenden überaus grossen Blutdegeneration Zeugniss gibt. Uebrigens ist der Todte nicht allzusehr zu bedauern, da er jetzt ruhig verschieden ist, während die bestehende Darmverengerung und die bestehende Gelegenheit zu innerer Einklemmung ihm später wahrscheinlich ein schmerzhaftes Ende bereitet haben würden. —

Diese Form ist nun allerdings der höchste Grad der Consumtion, allein in jedem einzelnen Falle ohne Ausnahme findet sie ebenfalls in höherem oder niedrigerem, immer in

bedenklichem Grade statt. Würde sich die Aufmerksamkeit der Beobachter darauf richten, man würde bald erfahren, dass viel mehr Typhuskranke an Inanition sterben (verhungern), als man sich träumen lässt. Es fehlt nicht an solchen eklatanten Beispielen. Eines der instruktivsten ist der von *Herzfelder* mitgetheilte Fall*), wo ein jüdischer Typhusreconvalescent, um den Versöhnungstag zu feiern, 26 Stunden lang nicht Speise noch Trank zu sich nahm und 16 Stunden später unter Wiederkehr der Gehirnerscheinungen an Schwäche zu Grunde gieng. Es leuchtet desshalb ein, dass Nahrungsentziehung den Anforderungen des Typhus nicht entspricht, schmale Kost zu reichen fehlerhaft ist. Freilich muss die dem Typhuskranken zu reichende Nahrung der Verdauungskraft entsprechen (unzweckmässige z. B. feste Nahrung würde ebenso sicher und noch sichtlicher Nachtheil hervorrufen, wie zu wenig Nahrung), aber Fleischbrühe wird von Anfang ab durch den ganzen Verlauf der Krankheit hindurch von Jedem vertragen und es ist eben Sache des Arztes, die Verdauungskraft von Anfang ab in einem relativ guten Zustande zu erhalten und fortwährend auf ihre Hebung bedacht zu sein. Der Vorzug der Wasserbehandlung in dieser Beziehung, die nicht nur den häufigen Genuss von Fleischbrühe in kräftiger und kräftigster Qualität, sondern auch bald Eier u. dgl. gestattet, muss in die Augen fallen.

Ich gewähre von Anfang ab meinen Kranken des Morgens Kaffee mit Milch, des Mittags 2—3 Mal Fleischbrühe, des Abends mit Butter und Salz schmackhaft zubereitete Wassersuppe; in späterer Zeit Fleischbrühe und Milch abwechselnd mindestens alle 3 Stunden. Mit dem Nachlass des Fiebers wird die Nährkraft der Fleischbrühe durch den Zusatz von Eiern, von kleingeschnittenem gebratenem Fleisch, Kälbermilch u. dg. verstärkt, und promeniren die Kranken erst im Freien, so gewähre ich auch etwas rohen Schinken, Braten u. dgl. Je mehr sie jedoch in der Reconvalescenz vorrücken, um so mehr suche ich die Zahl der

*) Schmidt's Jahrb. Bd. 92, S. 48.

Mahlzeiten zu beschränken und sie auf das Normale zu reguliren, darauf sehend, dass das Vorhergegessene ungefähr verdaut ist, ehe neue Nahrung eingeführt wird. —

Bei langer Dauer der Krankheit, nach grossen Säfteverlusten, überhaupt wenn der Kranke weit heruntergekommen ist, habe ich, selbst noch bei Anwesenheit eines torpiden Fiebers, immer den Gebrauch des Ungarweins sehr vortheilhaft gefunden. Ich lasse ihn Esslöffelweise, mit Zuckerwasser verdünnt, zu den Mahlzeiten nehmen und steige, nachdem ich mit einem Esslöffel voll ausprobirt habe, ob er schon vertragen wird oder Aufregung entsteht, allmählich bis auf vier und sechs Esslöffel voll täglich. *Skoda* verwendet, mit Rücksicht auf den Zustand des Darms, lieber Rothwein und lässt davon alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll in Wasser nehmen. —

Eine gute Pflege des Typhuskranken ist die halbe Cur. Die Wartung und Pflege aber, wie ich sie verlange, sind mühsam und können desshalb in ihrer Vollkommenheit nur bei vermöglicheren Leuten, in Hospitälern und in Wasserheilanstalten durchgeführt werden. Aermere Personen müssen sich mit weniger Vollkommenheit begnügen oder sind, wenn sie am Typhus erkranken, am besten in einem Hospital aufgehoben, wenn gleich die „Hospitalluft" im Ganzen dem Typhuskranken nicht gerade dienlich ist. Ich will aber unter Hospital nur auch ein wohlgeordnetes Asyl verstanden wissen, dessen Ordnung und Reinlichkeit so gross sind, dass es hierin von einem Privathause sich nicht unterscheidet und das einen solchen Ruf auch unter dem Publikum besitzt; ich meine nicht jene nothdürftigen Anstalten, die der Höhle des Löwen zu vergleichen sind. Am zweckmässigsten wird immer für alle Stände der Aufenthalt in einer Wasserheilanstalt sein, weil die Vorbedingungen zur Behandlung, die Bäder u. s. w. hier in grösster Vollkommenheit geboten sind, und, was nicht hoch genug angeschlagen werden kann, das Personal mit der Sache vertraut ist. Die Anstalt zum Beispiel, welcher ich bisher vorgestanden habe, etwa einen Büchsenschuss von der Stadt entfernt in einem Garten gelegen, eignet sich zu diesem Zwecke recht gut. Luft, Licht und Wasser lassen Nichts zu wünschen

übrig; die Dienerschaft, mit der Sache vertraut, würde, da nie Einer gestorben ist, eher alles Andere erwarten, als die Möglichkeit, dass ein Kranker dem Typhus unterliegen könne, wenn er erst in ihren Händen ist. Die Zimmer liegen meist zu ebener Erde und gestatten desshalb leicht den Transport ins Freie. Zu allen Zeiten, im Sommer und im Winter, am Tage und in der Nacht habe ich Typhuskranke mit und ohne Bewusstsein dahin transportiren lassen, niemals auch nur mit dem geringsten Nachtheil. Gewöhnlich werden sie warmgekleidet von einer sachkundigen Person in einer Droschke hingefahren, bei sehr schwerer Erkrankung aber in ihrem Bett wohlzugedeckt entweder hingetragen, oder, was viel bequemer ist, die Bettstelle auf einen ringsverhangenen, auf Federn ruhenden Möbelwagen gestellt und unter der Obhut eines Wärters gefahren. Letzteres empfiehlt sich besonders bei grosser Unruhe und die Zeit nach dem Morgenbade eignet sich hierzu am bessten. Die Entfernung des Kranken aus den häuslichen Verhältnissen hat neben anderen auch den Vortheil, dass die Familie der Gefahr weiterer Ansteckung entgeht. —

Die Eigenschaften eines guten Wärters sind zu bekannt, als dass ich nöthig hätte, sie hier anzuführen. Ein guter Wärter in gewöhnlichem Sinne ist es jedoch noch lange nicht bei der Behandlung mit Wasser; diese erfordert noch manche Eigenschaft, auf die man unter gewöhnlichen Verhältnissen keinen Anspruch macht. Ich verlange von einem solchen, dass er in der Abwesenheit des Arztes diesen zu vertreten vermag, dass er vollkommen begriffen hat, was mit der Behandlung bezweckt wird und dass er die Kenntniss und die Energie besitzt, das Nöthige durchzuführen. Zaghafte Personen sind gar nicht zu brauchen, Verwandten kann desshalb die Wartung nur ausnahmsweise überlassen werden. Der Wärter hat für absolute Ruhe im Krankenzimmer, für frische Luft, Ordnung und Reinlichkeit zu sorgen, hat dem Kranken die Nahrung und Wasser zum Trinken zu reichen, das Lager in Ordnung zu halten; ihm liegt die Leitung der Bäder, das Wechseln der Umschläge ob, er muss desshalb mit dem Thermometer Bescheid wissen. Der Kranke darf in schweren Fällen nicht

Tag, nicht Nacht ohne Aufsicht sein. Ich stelle desshalb gewöhnlich zwei Wärter an, den einen für den Tag, den andern für die Nacht. — Dem Typhuskranken sind niemals *Federbetten* zu gestatten, sondern nur Pferdehaarmatratzen oder ein Strohlager sowohl für den Kopf, wie für den übrigen Körper. In meiner Anstalt sind immer zwei Betten für seinen Gebrauch bestimmt; während er in dem einen liegt, wird das andere gelüftet. Sie stehen frei im Zimmer, so dass man bequem von beiden Seiten ankommen kann. —

Wird der Kranke im Hause behandelt, so dringe ich, wo es irgend möglich, auf seine vollständige *Isolirung*, lasse unter keinen Umständen Jemand in demselben Zimmer schlafen und suche die Vorbedingungen herzustellen, so vollständig es eben geht. Wenn ich dann auch den Besuch der Angehörigen nicht verwehren kann, so beschränke ich ihn doch möglichst und nehme ihnen die Sorge für den Kranken mit aller Entschiedenheit aus den Händen, sie dem zuverlässigen Wärter übergebend. So erspare ich mir schwere Verantwortung, der Familie aber viele Sorgen und Kummer. —

Spezielle Behandlung.

A. Des normalen Typhus.

Wird man behufs medikamentöser Behandlung zu einem Kranken gerufen, der ein allgemeines fieberhaftes Leiden ohne Andeutung, welch ein Process ihm zu Grunde liegt, bietet, so ist bekanntlich ein sofortiges energisches Eingreifen nicht möglich, sondern ein indifferentes zuwartendes Verfahren so lange geboten, bis es sich zeigt, wohin die Sache hinaus will. Es gibt auch nicht einmal Medikamente, die gegen das Fieber allein sich dienlich erweisen. Bei der Behandlung mit Wasser ist dies anders. Die energische Bekämpfung der Fiebererscheinungen, gleichviel welche Ursachen zu Grunde liegen, ist hier nicht allein möglich, sondern auch dringend von Anfang ab geboten.

Zu dem Endzweck wird der Kranke — so also auch im beginnenden Typhus, so lange die Diagnose noch nicht entschieden ist — der antifebrilen Methode in folgender Weise unterworfen:

Um die Zeit der Fieberexacerbation lässt man, nachdem die Vorbereitungen, wie oben angegeben wurde, getroffen sind, den Kranken mit einem oder je nach dem Grade der Fieberhitze mit zwei triefend nassen Leintüchern (Temperatur 8—10° R.) etwa 3—5 Minuten lang abreiben, den Kopf, wenn Schmerz in ihm vorhanden ist, mit einem halben Eimer Wasser von derselben Temperatur begiessen, die Füsse stark frottiren — Alles ohne Uebereilung —, und ihn dann, wenn er es noch im Stande ist, im Freien promeniren oder bringt ihn, wenn

es nicht mehr möglich ist, mit einer Compresse auf dem Leibe unabgetrocknet in's Bett, hüllt die Füsse sorgfältig in eine warme wollene Decke und überlässt ihn der Ruhe. Die Umschläge werden alle halbe Stunden gewechselt. Wassersuppen und frisches Wasser zum Trinken ist die zu verordnende Diät. Hat man, wie es meist der Fall sein wird, Nachmittags gegen 4 Uhr mit dem Verfahren begonnen, so wird man wohl thun, um Nachtruhe zu erzielen, gegen 9 Uhr Abends es wiederholen zu lassen und ebenso am nächsten Morgen zwischen 7—9 Uhr.

Je nach dem Erfolge wird nun die weitere Behandlung bestimmt. Ist die Nacht eine gute gewesen, hat sich das Nerven- und Gefässsystem beruhigt, das Fieber nachgelassen, ist der Kopf frei geworden, so fährt man mit dieser einfachsten aller Kurmethoden fort; ist die Beruhigung aber nicht in dem gewünschten Maasse eingetreten, so muss der Kranke mit dem Eintritt der nächsten abendlichen Fieberexacerbation stärkerer Wärmeentziehung durch die nasse, von einem Halbbade gefolgten Einpackung unterworfen werden. Man lässt ihn zu dem Endzweck in einem doppelten, sehr nassen Lacken (8° R. Temperatur) eine halbe Stunde verweilen und badet ihn dann in einem Halbbade von 18° R. 5—10 Minuten ab, begiesst ihn schliesslich mit einem Eimer Wasser von 12° R. und bringt ihn unter Beobachtung derselben Maassregeln, wie nach der Abreibung, in's Bett zurück. Die Nacht hindurch werden die Compressen so oft gewechselt, als der Kranke erwacht, der Schlaf soll um ihretwillen nicht gestört werden. Am Morgen wird eine Abreibung gegeben. Mag man nun die Abreibung oder die Einpackung anwenden, immer muss festgehalten werden, dass so lange, so stark und so oft abgekühlt werden muss, bis die Fiebererscheinungen auf ein Minimum reducirt sind. So kann es in einzelnen Fällen geschehen, dass die Abreibung oder die Einpackung um Mitternacht wegen Unruhe und Schlaflosigkeit wiederholt werden muss — Ruhe und Schlaf müssen eintreten unter allen Umständen.

Bei Kindern verfährt man auf dieselbe Weise, nur wird

das Wasser zum Benetzen des Tuches von 12° R. und das Halbbad von 23° R. genommen, die Begiessung von 14° R.

Ist der vorliegende Fall ein einfaches Fieber (rheumatischen, katarrhalischen, gastrischen Ursprungs), so wird es unter dieser, dem Kranken sehr angenehmen Behandlung, bei der man ihn nicht nur nicht ängstlich im Bette zu halten braucht, sondern ihm sogar den Aufenthalt im Freien gestatten kann, nach wenigen Tagen verschwinden, und einige wenige Morgenabreibungen werden die Kur in kürzester Frist vollenden. Liegt aber ein Typhus vor, so halten sich zwar die Prodromi auf mässiger Höhe, aber gerade darin, dass sie überhaupt bestehen bleiben, liegt der Beweis von der typhösen Natur des vorhandenen Leidens. Nun heilen wohl auch leichte Typhen unter dem bisher beobachteten Verfahren und wo Armuth, enge Räumlichkeit u. s. w. den vollen antityphösen Apparat nicht gestatten, mag dasselbe immerhin noch sichereren Erfolg bieten, wie Medikamente, im Allgemeinen aber soll, wenn erst die Diagnose des Typhus entschieden ist, mit der Anwendung der Begiessungen nicht gesäumt werden.

Nachdem man den Vorbedingungen in möglichster Vollkommenheit genügt hat, beginnt man auch hiermit am liebsten des Nachmittags gegen 4 Uhr. Der Kranke wird zu dem Endzweck, nachdem er einen Trunk Wasser zu sich genommen hat, in ein Halbbad von 23° R. gebracht, mit dem darin befindlichen Wasser zuerst allseitig befeuchtet, mit einem halben Eimer Wasser von 12—14° R. gleichmässig begossen und von 3 Personen mit den Händen stark frottirt, nach 2 Minuten wird die Begiessung wiederholt und so bei einem Verbrauche von 3—4 Eimer 10 Minuten lang fortgefahren, dann das Bad mit einem kälteren Ueberguss von 9—10° R. beendigt, der Kranke aus der Wanne unabgetrocknet in das sorgfältig zubereitete Bett zurückgebracht, die Füsse in eine wollene Decke eingehüllt, Brust und Leib mit der beschriebenen Compresse belegt und, nachdem man noch einmal zum Trinken gereicht hat, der Kranke vollständiger Ruhe überlassen, in welcher er nicht gestört werden soll. Erst wenn die Hitze zurückzukehren anfängt, muss diese durch häufigen (alle Viertelstunden)

Wechsel der Umschläge, durch Waschungen und öfteres Wassertrinken möglichst zurückgehalten werden. Als Diät wird des Morgens gewärmte Milch oder Kaffee mit viel Milch, des Mittags Fleischbrühe, des Abends Milch- oder Wassersuppe verordnet.

Die Wiederkehr des Fiebers, angedeutet durch Unruhe, durch die famöse rothe Backe, durch das Thermometer, fordert (nach 3, höchstens 4 Stunden) die Wiederholung des Verfahrens. Dasselbe wird jedoch, der leichteren Beschaffung halber, mit dem geringen Unterschiede ausgeführt, dass die Begiessung nicht im Halbbade, sondern in der trockenen, mit einem doppelten Lacken belegten Wanne gegeben wird, nur 3 Eimer Wasser zur Verwendung kommen und die Dauer 5 Min. ist. Es gilt als Regel, dass zur Zeit der Hauptexacerbation die Abkühlung des Kranken bedeutender sein muss, als bei der Nebenexacerbation, dass also die Temperatur des Wassers tiefer (12°R.) und die Dauer des Bades länger zu sein hat (10 Minuten), während sonst 5 Minuten und 14°.

So lange der Typhus andauert, darf, es seien die Symptome so hoch oder so niedrig entwickelt, wie sie wollen, von diesem Verfahren nicht abgegangen werden, jede Unterlassung der Bekämpfung einer Exacerbation wäre ein schwer gut zu machender Fehler. Erst wenn die Exacerbationen undeutlich werden und ihr Eintritt unregelmässig geschieht, das Thermometer einen Nachlass der Mächtigkeit des Fiebers im Ganzen anzeigt, hat eine Aenderung in der Weise einzutreten, dass die Temperatur des Wassers allmählich höher genommen (16—18—23°), die Dauer der Bäder eine kürzere (5—3 Minuten), die Wiederholung eine seltenere (2—3 Mal täglich) wird, die Umschläge kleiner gemacht und nicht so häufig (alle 1—2—3 Stunden) gewechselt werden, während die Diät ziemlich rasch, aber vorsichtig an Nahrhaftigkeit zuzunehmen hat, aber noch immer in flüssiger Form gereicht wird (Bouillon abwechselnd mit Milch dreistündlich, Eier). Mit dem Nachlass des Fiebers verlässt der Kranke sogleich das Bett und wird, wenn die Witterung es

irgend gestattet, d. h. wenn es nicht regnet oder schneit oder stürmt (Kälte ist kein Hinderniss), in's Freie gebracht; dort hat er sich seinen Kräften angemessen zu bewegen, oder wird geführt und zugleich wird die Nahrung entsprechend vermehrt. — Bei Weitem die Mehrzahl der Typhen verläuft unter dieser Behandlung in der milden, von der gewöhnlichen Verlaufsweise so sehr abweichenden, oben näher beschriebenen Form, nur selten bedarf es, wenn der Fall von Anfang ab mit Wasser behandelt wird, der Modificationen des Verfahrens.

Beispiele solchen normalen Verlaufes habe ich schon unter No. 1 u. 2 gegeben, hier mögen noch einige folgen, welche den guten Einfluss und die mächtige Wirkung des Verfahrens und zugleich das Verfahren selbst recht instructiv erkennen lassen.

5. Fall. Unterleibstyphus; langsame Entwicklung; sehr günstiger Einfluss des Wassers auf die Diarrhoe; Roseola verschwindet sogleich auf die Anwendung des Wassers; Besserung am 16/9 Tage, Genesung 25/18.

Krüger, Handlungsdiener, 22 Jahre alt, schlanke Figur, blond, blaue Augen; bisher immer gesund; fühlt sich seit dem 9. Mai 1860 aus unbekannten Ursachen matt, verliert den Appetit, die Zunge belegt sich mit dickem gelben Belage, am 10. tritt Fieber, abwechselnd Frost und Hitze, hinzu und zwingt den Kranken, zeitweilig das Bett aufzusuchen. Am 13. noch stellt sich die Krankheit als fieberhafter Magenkatarrh dar, und erst am 17. ist der Typhus nicht mehr zu verkennen. Bisher Salzsäure, anfänglich mit Rheum.

Status präsens: Schläfriges Aussehen, echauffirtes Gesicht, Benommenheit des Kopfes, Schwindel, taumelnder Gang, grosse Muskelschwäche, erschwertes Sprechen, unruhiger Schlaf. Trockene Lippen und stark belegte Zunge, in 24 Stunden 10 Mal dünner, wässriger Stuhl, der Leib aufgetrieben, der linke Leberlappen vergrössert, auf Druck schmerzhaft, die Milz geschwollen. Keine Brusterscheinung. Roseola in linsengrossen, zerstreuten Flecken. Grosse Hitze, viel Durst, Puls 100.

In die Anstalt aufgenommen erhält er um 2 Uhr Nachmittags das erste Halbbad mit Begiessung, dem die weiteren dann alle 4 Stunden folgen. Temperatur 14°, 10 Min. Dauer; die späteren 5 Min. Dauer; Umschläge; Diät wie gewöhnlich.

18. Mai (8/1 Tag). Befinden besser nach einer guten Nacht; in 24 Stunden 6 Mal Diarrhoe. Puls 84, Temperatur vor dem Bade 32,4°. Das Baden ist unangenehm; nachher immer Frost. Spezifisches Gewicht des Urins 1006.

19. Mai (9/2 Tag). Gehirn fast ganz frei. Diarrhoe 4 Mal, viel Urin; Roseola verschwunden; Puls 78, Temperatur vor dem Bade 32,2°, spezifisches Gewicht der ganzen Urinmenge 1016.

20. Mai (10/3 Tag). Kopf mehr eingenommen, besonders vor dem Bade; dann auch Sausen vor den Ohren. Stuhl 3 Mal, Temperatur 32,2°. Menge des in 24 Stunden gelassenen Urins 1600 C. C., spezifisches Gewicht 1011.

21. Mai (11/4 Tag). Diarrhoe vorüber, 1 Stuhl; Zunge reiner, Leib nicht mehr aufgetrieben, Leber nicht mehr schmerzhaft. Milz kleiner. Nächtliche Exacerbation bedeutend. Am Tage Puls 78, Temperatur 32,2° R., Urinmenge 1600 C. C., spezifisches Gewicht 1011. Ord: Am Tage nur 3 Bäder; um Mitternacht ein viertes.

22. Mai (12/5 Tag). Heftige Exacerbation um 10 Uhr Morgens, nachdem man mit dem Baden etwas gezögert hatte, Temperatur 33°, Puls 100, grosse Benommenheit. In der Nacht keine Exacerbation, Schlaf nach dem Bade um Mitternacht. Stuhl 1 Mal; Urinmenge 1600 C. C., spezifisches Gewicht 1014, Körpergewicht 101 ℔.

23. Mai (13/6 Tag). Eingenommenheit des Kopfes und grosse Schwäche sind heute die einzigen Symptome, da die Exacerbationen mit aller Macht unterdrückt werden. Ein Stuhl; Puls 82; Temperatur 31,0—32,0°; Menge des Urins 1250 C. C., spezifisches Gewicht 1016.

24. Mai (14/7 Tag). Ein Mal Stuhl; Puls 82; Temperatur 31—32°; Urinmenge 2000 C. C., spezifisches Gewicht 1014.

25. Mai (15/8 Tag). Das Befinden lässt nichts zu wünschen übrig, nur grosse Mattigkeit vorhanden. Puls nach dem Bade 60 Schläge. Zunge leicht trocken; Schmerz beim Schlingen, Rachenschleimhaut leicht geröthet und trocken. Kein Stuhl. Urinmenge 2000 C. C., spezifisches Gewicht 1009; schwach saure Reaktion, trübe Farbe, schleimiger Bodensatz. Ord: 3 Bäder täglich, das nächtliche Bad nicht mehr, Klystier.

26. Mai (16/9 Tag). Eintritt der Besserung, verlässt das Bett zum 1. Male und wird sogleich im Garten promeniren geführt. Tägliche Abnahme des Körpergewichts um 1 ℔. Viel Hunger, kein Durst. Urinmenge 900 C. C.; spezifisches Gewicht 1013. Puls 60. Temperatur 31,5°. Ord: 2 Bäder täglich, Morgens und Abends; Temperatur 18°; Dauer 5 Minuten; Leibkompresse stündlich zu wechseln.

27. Mai (17/10 Tag). Puls 72, Temperatur 31,5°. Morgenschweiss. Fortdauer der Abnahme des Körpergewichts trotz des guten Appetits; 1 Stuhl täglich. Urinmenge 1400 C. C., spezifisches Gewicht 1012.

28. Mai (18/11 Tag). Die Besserung offenbar im Gange, die Kräfte nehmen zu und doch nimmt das Körpergewicht immer noch ab (97 ℔). Keine Krise, der Morgenschweiss nur sehr schwach. Puls 72, Temperatur 31,5°. Urinmenge 1400 C. C., spezifisches Gewicht 1013.

29. Mai. (19/12 Tag). Täglich längerer Aufenthalt im Freien. Zunahme der Kräfte, fortdauernde Abnahme des Körpergewichts (96¼ ℔). Puls 72, Temperatur $31,_4$°. Urinmenge 1000 C. C., spezifisches Gewicht 1015. Ord: Temperatur der Bäder 18°; Leibkompresse dreistündlich.

30. Mai (20/13 Tag). Körpergewicht 96 ℔; Urinmenge 900 C. C., spezifisches Gewicht 1016. Grosser Hunger. Ord: Sehr nahrhafte Diät.

31. Mai (21/14 Tag). Befinden vortrefflich; weitere Spaziergänge sind schon möglich. Zunahme des Körpergewichts um ein halbes Pfund. Temperatur $31,_0$° R.; Puls 80; Urin 1100 C. C., spezifisches Gewicht 1017.

1. Juni (22/15 Tag). Puls und Temperatur normal. Aufenthalt im Freien den ganzen Tag. Zunahme des Körpergewichts um 1 Pfund (97½ ℔). Urin 1800 C. C.; spezifisches Gewicht 1018.

4. Juni (25/18 Tag). Bisher Zunahme des Körpergewichts täglich um ½ ℔, Urinmenge 2000 C. C., spezifisches Gewicht 1020. Vollständige Genesung.

Der Fall rangirt unter diejenigen, wo unter medikamentöser Behandlung ein Typhus sich ausbildet, der die Zeichen eines schweren Verlaufes an sich trägt und wo nun auf die Anwendung des Wassers ein so plötzlicher und vollständiger Umschwung des ganzen Krankheitscharakters erfolgt, wie man ihn kaum für möglich halten sollte. Der Verlauf wird so leicht, dass man zweifelhaft werden konnte, ob es Typhus ist, was vorliegt, aber das geringe Versäumniss, das am 12/5 Tage vorkommt, zeigt nur zu deutlich die wahre Natur der Erkrankung. Der Einwurf, dass der Fall auch ohne das Wasser leicht verlaufen wäre, ist desshalb nicht statthaft. Man bemerkt, wie alle Erscheinungen von Seiten des Gehirns künstlich hintangehalten sind, und wie sie zurückkehren, sobald mit dem Bade gezögert wird; man achte ferner auf die vollständige Abwesenheit der Brusterscheinungen, auf die regelmässige Abnahme der Diarrhoe und auf das eigenthümliche Verhalten des Pulses. Trotz der Anwesenheit von nicht leichtem Typhus sinkt der Puls doch bis unter das Normale und steigt nur bei unbekämpfter Fieberexacerbation, aber auch dann nicht so weit, wie es einer Temperatur von 33° R. entspräche. Daraus geht hervor, dass die Bedeutung des Pulses im Typhus nur einen zweifelhaften

Werth hat. — Die Roseola verschwindet sogleich bei der Anwendung des Wassers. — Schmerz beim Schlingen ist in diesem Falle durch Trockenheit im Halse hervorgebracht worden. — Sehr interessant ist die Beobachtung, dass die subjective Besserung viel früher eintritt, als die objective. Ich habe sie auf den 16/9 Tag festgesetzt, hätte sie aber recht wohl schon für den 14/7 Tag in Anspruch nehmen können; der Schweiss dagegen erscheint erst am 17/10 Tage, das Körpergewicht fällt bis zum 20/13, die Temperatur wird am 21/14 annähernd normal, und das spezifische Gewicht gar erst am 25/18 Tage, also zu einer Zeit, von wo ab ich schon die volle Genesung datiren darf. Die Behandlung geschieht ganz dem Schema gemäss. —

6. Fall. Abdominaltyphus; schnelle Beseitigung heftiger Gehirn- und Unterleibssymptome; Urin- und Furunkelkrise. Eintritt der Besserung am 13/7., der Genesung am 25/19. Tage.

A. Nissen, Handlungsdiener, 19 Jahre alt, erkrankt um den 8. Oct. 1859 mit langsam sich entwickelnden Symptomen. Er ist heute den 6. Tag im Bett und, in der Behandlung eines andern Arztes stehend, hat er bisher Salzsäure genommen. Aufnahme in die Anstalt den 14. October.

Stat. präs: Mittelgrosse, schmächtige aber muskulöse Gestalt, braune Haare, blaue Augen. Typhomanisches Aussehen, erschwertes heiseres Sprechen, Schwerhörigkeit; trockene, rissige, bräunlich belegte, zitternde Zunge; heisse trockene Haut; keine Roseola; aufgetriebener Leib, Schmerz in der Ileocöcalgegend, Quatschen bei Druck daselbst, Anschwellung der Milz, Excoriation zwischen den Hinterbacken. Fragen werden nur langsam und mangelhaft beantwortet; sich selbst überlassen delirirt der Kranke; seit Anfang der Krankheit Schlaflosigkeit. Urin und ein dünner Stuhl gehen in's Bett. Puls 120, doppelschlägig; Temp. um 4 Uhr N. M. 33,0° R. Ord: 4stündlich Halbbad 23°, Ueberguss 3 Eimer von 14°, 10 Min. Umschlag etc.

15. Oct. (7/1 Tag). Der Kopf frei; 3 Stunden Schlaf nach jedem Bade. Aussehen besser, Puls 96, Temp. über 32,0°. Die Ausleerungen nicht mehr in's Bett. Viel Husten und Durst in der Nacht, gegen Morgen grössere Aufregung, Puls 104. Ord: 4 Eimer zum Ueberguss, 5 Minuten, 12°.

16. Oct. (8/2 Tag). Die Fieberexacerbationen werden unregelmässig, die stärkste erfolgt Nachm. 4 Uhr. Puls 104, Temp. zwischen 31 und 32,4°.

17. Oct. (9/3 Tag). Auf jedes Bad froståhnliche Erschütterungen.

Appetit erwacht. Temp. und Puls wie gestern. Ord: Ueberguss 3 Eimer, 18°, 5 Min.

19. Oct. (11/5 Tag). Abnahme der Temp. auf 31,8°, des Pulses auf 82, Besserung der Unterleibssymptome. Grosse Mengen Urin werden — fünf Mal in Einer Nacht — unter schmerzhaften Empfindungen entleert. Kein Schweiss. Exkoriation heilt. Ord: 3 Bäder täglich von 4 Min., 2 Eimer, 18°.

21. Oct. (13/7 Tag). Eintritt der Besserung. Temp. 31,6° vor, 29—30,0° nach dem Bade. Puls 80. Schlaf die ganze Nacht. Gehirn frei, die Kräfte finden sich ein. Stuhlverstopfung. Steht auf und wird im Garten spazieren geführt. Ord: 3 Bäder täglich, 23°, 3 Minuten, Leibbinde.

23. Oct. (15/9 Tag). Kein Fieber mehr, Zunahme der Kräfte. Auftreten von Furunkeln, Fortdauer der starken Urinentleerung; kein Schweiss. Ord: 2 Halbbäder von 23°, Leibbinde.

29. Oct. (21/15 Tag). Genesung in vollem Gange, guter Appetit, Zunahme der Kräfte. Viele Furunkeln, Nachlass der starken Urinentleerung. Am 2. Novbr. (25/19 Tag) als genesen entlassen, ist er am 4. Novbr. im Stande, nachdem er persönlich die Vorbereitungen getroffen, trotz stürmischen Wetters die Seereise nach Kopenhagen, seiner Heimat, zu machen. —

Die Besserung der Gehirnsymptome geschieht überraschend schnell; die Fieberexacerbationen zu bändigen, hält schwerer, doch sind sie nicht im Stande, den sofortigen Eintritt von Ruhe und Schlaf zu verhindern. Aus dem frühen Auftreten des Dekubitus, aus der starken Gehirndepression und der übergrossen Empfindlichkeit des Nervensystems muss geschlossen werden, dass die Blutverderbniss ohne das Wasser eine sehr bedeutende geworden wäre. Um so mehr ist die Schnelligkeit des Verlaufs und die Vollständigkeit der Genesung hervorzuheben. Die Behandlung wird von Anfang bis zu Ende nach dem Schema durchgeführt. —

3. Fall. Typhus; Schweiss- und Furunkelkrise; rascher Verlauf; Besserung am 13/7, Genesung am 17/11 Tage.

Kurt Schröder, 13 Jahre alt, an chronischer Entzündung der Mandeln und zeitweilig an Darmblutung leidend, fühlt sich seit 6 Tagen fieberhaft unwohl, so dass er das Bett zu hüten gezwungen ist. Zu den Symptomen des fieberhaften Magenkatarrhs gesellt sich in den letzten Tagen Schlaflosigkeit, taumelnder Gang, grosse Muskelschwäche, Neigung zu Ohnmachten, drückender Schmerz im Hinterkopf, in der Nacht Delirien; das Aussehen wird typhomanisch, der Puls steigt auf 100, die

Hauttemperatur auf 32,4°; dabei ist der Kopf besonders heiss. Kein Husten. Die Zunge ist weiss belegt, roth, trocken, zitternd; der Unterleib gespannt, Quatsehen in der Ileoeöcalgegend vorhanden, aber nicht Diarrhoe; Milz geschwollen. Keine Roseola. Regelmässige Exacerbationen des Fiebers Nachmittags 4 Uhr und um Mitternacht. Die Behandlung bestand bisher aus nasser Abreibung und Begiessung Abends und Morgens und dem Leibumschlag. Beginn der Typhusbehandlung am 28. Oetober 1859. Ord: 3 mal täglieh Begiessung mit 3 Eimern Wasser von 14°, 5 Minuten Dauer; Umsehlag.

29. October (8/2 Tag). 2 Stunden nach dem Bade der Puls 84, Temperatur 1,4° geringer, aber Naehmittags doeh wieder 32,0°. Die Nacht erträglich, Ruhe zwar, aber kein Schlaf; Gehirnsymptome im Allgemeinen geringer. Auf ein Wasserklystier ein dünnflüssiger Stuhl. Ord: ein viertes Bad um Mitternacht.

31. Oetober (10/4 Tag). Heftige Exacerbationen um Mitternacht werden durch das Bad beseitigt, nachher Ruhe; auffallendes Gähnen. An Stelle der früheren Gehirnsymptome grosse Reizbarkeit; Widerwillen gegen die Bäder, während er sonst in gesunden Tagen des Badens nicht genug haben kann. Stuhl nur auf Klystier. Viel blasser Urin. Puls 94—100. Temperatur 31,0—32,0°. Ord. ead.

1. November (11/5 Tag). Die Nacht immer noeh unruhig, erst um 4 Uhr Morgens Ruhe und Schlaf. Die Nase röthet sieh.. Im Stuhl Blut und Sehleim. Puls 92, Temperatur 31,2°—32,6°, also höher wie je. Ord. ead.

2. November (12/6 Tag). Der Kopf nicht mehr eingenommen, das Aussehen erträglich, vor der Exacerbation wird aber das Gesicht in fabelhafter Sehnelligkeit fast blauroth bei einer Temperatur von nur 31,4°. Im Stuhl wieder Blut. Appetit, der Leib weicher. Puls 84; Temperatur 30,8°—31,8°.

3. November (13/7 Tag). Gute Naeht; Hitze gering; die Fieberexacerbationen lassen an Intensität nach, werden undeutlich; nach jedem Bade Ruhe und Schlaf. Puls 80. Steht kurze Zeit auf. Eintritt der Besserung. Ord: 3 Bäder täglich von 23°, Leibumschlag stündlich zu wechseln; nahrhafte Kost.

4. November (14/8 Tag). Gestern Abend starker Schweiss, desshalb wird kein Bad gegeben; die ganze Nacht hindurch ruhiger Schlaf. Heute vollständiges Wohlbefinden. Furunkel treten auf. Wegen Morgenschweisses kein Bad, sondern nasse Abreibung. Geht in's Freie.

7. Novbr. (17/11 Tag). Jeden Morgen Schweiss; keine Klage; die Kräfte sehr gut erhalten; Genesung.

Obwohl diese Typhuserkrankung zu den leichteren gezählt werden muss, so tragen doch der regelmässige Verlauf,

der gute Einfluss der Begiessungen und manche andere Umstände dazu bei, sie interessant zu machen. Trotz aller Aufmerksamkeit ist es nicht möglich, den 1. Tag der Typhuserkrankung mit Sicherheit zu bezeichnen, weil es an einem bestimmten Merkmal fehlt; es muss desshalb, wenn es auch fehlerhaft sein mag, das ganze Vorläuferstadium mit in die Berechnung der Dauer hineingenommen werden. Der Fall ist ein Beispiel jener besonderen aber häufigen Typhusform, wo Brust- und Unterleibssymptome nur gering entwickelt sind und die Krankheit sich, so zu sagen, im Kopfe concentrirt, in Folge dessen pflegen die Fieberexacerbationen sehr stürmisch zu sein und der Behandlung hartnäckigen Widerstand entgegenzusetzen. Die blaurothe Färbung des Gesichts, die Schwierigkeit, nächtliche Ruhe und Schlaf herbeizuführen, geben hiervon Zeugniss. Die Unterleibssymptome sind übrigens nur scheinbar schwach, denn das Quatschen in der Ileocöcalgegend bei Betastung und der dünne Stuhl deuten darauf hin, dass der Prozess im Begriffe steht, sich zu lokalisiren, woran er nur durch die eingeschlagene Behandlung gehindert wird. — Das Blut im Stuhl ist ohne Bedeutung, der Knabe leidet von Jugend auf zeitweilig daran. — Merkwürdig ist die Schweisskrise. Ich besitze nur noch wenige Fälle, die sich dadurch auszeichnen. Sie und die Furunkelkrise zusammen bewirken denn auch eine so schnelle Genesung, wie sie wohl Niemand erwartet. Wer möchte,. der könnte hier recht wohl von Coupiren des Prozesses sprechen. — Die Conservirung der Kräfte ist eine vollendete, heute verlässt der Kranke das Bett, morgen findet man ihn im Freien — bei welcher anderen Behandlung wäre dies wohl möglich, nachdem der Kranke mit schweren Symptomen 13 Tage im Bett gelegen hat? Die Behandlung entfernt sich nicht vom Schema, obwohl die Stärke der Exacerbationen und die hohe Temperatur des Kopfes mehrfach zu weiteren Massregeln aufforderte. Wie bei aller Typhusbehandlung aber, so ist auch bei der mit Wasser der Grundsatz festzuhalten, vor allem Zuvielthun sich zu hüten und sich streng an die Norm zu halten. So lange diese irgend ausreicht, vermeide ich die Anwendung besonderer Hülfsmittel. Doch

hat die Anwesenheit des Schweisses insofern eine Modification des Verfahrens nöthig gemacht, als an Stelle des Halbbades eine Abreibung gegeben wurde, theils um Verkältung möglichst zu verhüten und theils um die Schweisssekretion nicht aufzuheben.

8. Fall. Abdominaltyphus; Gehirnerscheinungen vorwiegend; sehr regelmässiger Verlauf. Eintritt der Besserung am 13/9 Tage, der Genesung am 19/15.

Frau K., in den zwanziger Jahren, Blondine, wird nach längerem Unwohlsein am 18. November 1858 nach Eintritt eines Frostes, dem Hitze folgt, bettlägerig und am 22. Novbr. ist die Diagnose auf Typhus entschieden. Das Aussehen typhomanisch, Schwindel, grosse Schwäche und Apathie, Kopfschmerz. In der Nacht Unruhe, Schlaflosigkeit, Delirien. Grosse Hitze, Puls 120. Zunge roth, trocken und zitternd; Leib aufgetrieben, Milz geschwollen, 5 Mal Diarrhoe. Roseola fehlt. Leichter Husten. Ord: 4stündlich Halbbad von 23°, 3 Eimer Ueberguss von 18°, 10 Min., Umschlag.

23. Novbr. (5/1 Tag). In der Nacht 4 Stunden Schlaf zum ersten Male seit Beginn der Erkrankung. Exacerbation um Mitternacht, um 10 Uhr Morgens und 4 Uhr Nachmittags, sehr grosse Hitze und Unruhe; rothe Backe sehr auffällig. Die Temperatur des Wassers muss auf 14° R. heruntergesetzt werden. Ord: Bad um ½ 10, ½ 4, ½ 8, ½ 12 Uhr.

24. Novbr. (6/2 Tag). Die Nacht schlecht. Heute das Befinden Besorgniss erregend. Grosse Betäubtheit, Schwerhörigkeit, Delirien; Sehnenhüpfen, grosse Unruhe. Enorme Hitze, Puls 128, klein. Stuhl und Urin jedoch nicht in's Bett. Ord: Alle 3 Stunden Begiessung mit 4 Eimer von 12° und 10 Min.; fleissiger Wechsel der Umschläge; Waschungen.

25. Novbr. (7/3 Tag). Nach jedem Bade 2—3 Stunden Ruhe und Schlaf, dann immer wieder Unruhe, Stöhnen, rothe Backe, grösseres Fieber, doch ist der Zustand im Vergleich zu gestern um Vieles besser. Auch ist der Stuhl nicht mehr so dünn und lässt die Auftreibung des Leibes nach. Ord: alle 4 Stunden baden.

26. Novbr. (8/4 Tag). Nachlass des Fiebers. Die Mächtigkeit der Exacerbationen scheint definitiv gebrochen zu sein, sie erscheinen zwar regelmässig Morgens, Nachmittags und um Mitternacht, werden aber durch die Bäder theils verhütet, theils glücklich bekämpft, und sind bei Weitem nicht mehr so intensiv, wie bisher. Bewusstsein frei, Schlaf erquickend. Aussehen ganz gut. Puls 88 Schl. Der Appetit kehrt zurück, Zunge feucht, Stuhl 1 Mal. Ord: 3 Bäder von 5 Minuten, 16°.

30. Novbr. (12/8 Tag). Keine Diarrhoe mehr. Die Kranke sitzt aufrecht im Bette, hat Theilnahme für Alles. Die Exacerbationen werden unregelmässig. Die Kräfte kehren zurück. Am 1. December (13/9 Tag) verlässt sie mit dem Eintritt der Besserung das Bett; am 6. (19/15 Tag) wird sie als genesen entlassen, nachdem sie sich trotz bedeutender Abmagerung schnell erholt hat. Ein unbedeutender Rückfall wird in einer Wasserheilanstalt beseitigt.

Die Gehirnerscheinungen widerstreben der Wasserwirkung im Anfang, steigern sich sogar zu einem bedenklichen Grade. Unter diesen Umständen (im Anfang der Erkrankung) kommt Alles auf die Energie des Arztes an; wird die Gehirnaffection nicht mit andauernder Consequenz bekämpft und schleunigst beseitigt, so ist die Degeneration des Prozesses oder vorher der Tod die sichere Folge. In diesem Falle ist die Begiessung in dreistündlichem Turnus vom bessten Erfolg begleitet gewesen. Die Zeit der Wiederholung wird nur von dem Wiedererscheinen der Exacerbation bedingt, kommt diese früher als nach 3 Stunden, so muss noch öfter gebadet werden und auch kühler bis zu 12⁰ und zu 10⁰, wenn es der Zustand des Nervensystems irgend gestattet. Unter allen Umständen lautet die Indication auf Verhütung der Exacerbation hier mehr, wie je, da auf die Beseitigung nicht gerechnet werden kann. Die Mühe ist zwar gross, der Lohn dafür aber entsprechend.

Hier mag auch ein Beispiel von normalem Verlaufe folgen, wo die Umstände den gleichzeitigen Gebrauch von Medikamenten als zweckmässig erscheinen liessen.

9. Fall. Typhus; combinirte Behandlung von Begiessung und Chlorwasser; Besserung am 18. Tage, Genesung am 28.

Gustav Klein, Schüler, 14 Jahre alt, ein schwächlicher Knabe, erkrankt am 13. September 1858 mit gastrischen Beschwerden; ein von mir verordnetes Brechmittel wirkt wie gewöhnlich schädlich und schon am nächsten Tage, nachdem er den Tag vorher noch eine Viertelmeile nach der Stadt gegangen war, um die Schule zu besuchen, hat sich der Typhus mit rapider Schnelligkeit entwickelt: Sehr heftiges Fieber mit Exacerbationen, grosse Benommenheit, Schwerhörigkeit, typhomanisches Aussehen; Puls 110. In der Nacht Delirien, Schlaflosigkeit. Keine Brustsymptome. Zunge roth und trocken, kein Appetit, Leib aufgetrieben, Diarrhoe vorhanden. — Da er in einer Pension lebt, die

von der Stadt abgelegen ist, da die Verhältnisse die volle Ausführung der Wasserkur nicht gestatten, so verordne ich, um allen Eventualitäten und Reklamationen im Voraus zu begegnen, neben 2 Abreibungen Morgens und Abends mit Begiessungen und Umschlägen Chlorwasser, eine Unze für den Tag in Salepschleim. Auf diese Behandlung werden die Gehirnsymptome etwas milder und hält auch die Unterleibsaffektion eine mässige Grenze ein, aber der Zustand bleibt doch bis zum 25. Septbr. (12 Tag) besorgnisserregend; am 1. October (18 Tag) beginnt die Besserung und am 10. (28 Tag) kann ich ihn wohlverwahrt zu seinen Eltern, die 3 Meilen von Stettin entfernt wohnen, nach Hause schicken.

Der Fall hat zwar günstig geendet, aber nicht, ohne dass ich zu verschiedenen Malen lebhafte Unruhe über den Fortgang empfunden hätte, wie ich sie bei der Wasserbehandlung sonst nicht kenne. Einer solchen combinirten Behandlung geht der Nutzen der Wasserbehandlung ab, der in der Sicherheit besteht, mit der die Fieberexacerbationen verhütet und bekämpft, und die Funktionen des Gehirns und Nervensystems erhalten werden; doch fühlt der Kranke im ganzen Verlaufe sich durch das Erfrischende der Prozedur sehr angenehm berührt und auch die Kräfte bleiben in gewissem Grade erhalten, sonst hätte ich es nicht wagen dürfen, ihn bei nicht ganz günstiger Witterung so weit reisen zu lassen. Ich kann noch hinzufügen, dass er in seiner Heimat, nachdem noch alle Haare ausgegangen sind, sich vollständig erholt hat.

* * *

Das kindliche Alter fordert für sich kaum eine Modifikation des Verfahrens, höchstens mag es weise sein, zu rechter Zeit ihm in der Intensität Rechnung zu tragen. Die Grundbestimmungen, wie energische Bekämpfung des Fiebers im Anfange und später der einzelnen Exacerbationen, bleiben dieselben, doch reichen meist warme Vollbäder, nach Bedürfniss oft wiederholt, hierzu hin. Ich wähle aus einer grösseren Zahl die folgenden drei Fälle aus, welche sich durch eine Höhe der Erkrankung auszeichnen, die bei Kindertyphen sehr selten ist und deren Heilung fast unerhört sein dürfte.

10. Fall. Typhus; Unterleib, Brust und Gehirn gleich schwer afficirt; vollkommene Bewusstlosigkeit; Complikation mit Aphthen

und eitrigem Ausfluss aus dem Ohre; Besserung auf den Eintritt von Furunkeln. Behandlung Anfangs mit Chlorwasser, dann mit Abreibungen und Umschlägen. Eintritt der Besserung am 34., der Genesung am 45. Tage.

Marie Rossow, die 4 Jahre alte Tochter eines Arbeitsmanns, erkrankt am 16. September 1859 nach dem Referat der Eltern an eintägigem Wechselfieber; wie sich später herausstellt, sind die Fieberanfälle aber nichts Anderes als von Anfang ab heftige Exacerbationen des beginnenden typhösen Fiebers, aus welchem Grunde denn auch Chinin ohne jeglichen Erfolg bleibt. Am 19. kann sie das Bett nicht mehr verlassen. Ich sehe sie zuerst am 22. September und finde einen Typhus vorliegend, wie er bei einem so kleinen Kinde ganz ungewöhnlich und schwerer und gefahrvoller auch für den Erwachsenen nicht gedacht werden kann. Typhomanischer Ausdruck im Gesichte, Augen halbgeschlossen, starr, Rückenlage, Athmen mit offenem Munde, vollkommene Bewusstlosigkeit, die Lippen mit schwarzen Krusten, die Zähne mit schwarzem Schmant belegt, Zunge rothbraun, trocken, hie und da mit Aphthen bedeckt, Leib stark aufgetrieben, Diarrhoe vorhanden; Stuhl und Urin gehen immer unbewusst ab. Temperatur der Haut sehr erhöht, Puls kaum zählbar (140), klein, fadenförmig. Zunahme des Fiebers gegen 8 Uhr Abends, dann grosse Unruhe, Hin- und Herwerfen, rothe Backe, glühend heisse Haut. Um den 28. September schwindet fast die Hoffnung auf die Erhaltung des Lebens. Das anfänglich gereichte Chlorwasser verhindert die Zunahme der Erkrankung in Nichts, kalte Umschläge auf Brust und Leib mässigen die Hitze in Etwas und beschränken die Diarrhoe. Trotz des Widerwillens der Eltern bestehe ich desshalb auf nassen Abreibungen des Morgens und zur Zeit der Fieberexacerbationen. Am 30. September stellt sich zu dem von Anfang ab bestehenden Brustkatarrh ein quälender Husten ein. Ord: Wasser von 12° zu den Abreibungen.

3. October (17 Tag). Rückkehr des Bewusstseins dadurch erkennbar, dass das Kind zum ersten Male weint; die Temperatur nimmt etwas ab, der Stuhl wird breiig, der Meteorismus geringer, das Schlingen leichter und dadurch häufiges Wassertrinken möglich. Puls 130, kaum zu fühlen. Ord: 2 Abreibungen täglich, Umschläge, nahrhafte Kost.

5. October (19 Tag). Gesicht mehr componirt, Lippen und Zunge rein und etwas feucht, aber noch von einzelnen Aphthen bedeckt. Die Augen sind heute zum ersten Male ganz geschlossen und die Beine, welche bisher fortwährend gekrümmt und an den Leib angezogen waren, werden ausgestreckt; die Kranke stöhnt viel, aber noch spricht sie nicht ein Wort. Die Temperaturerhöhung lässt nach, ebenso die Intensität der Fieberexacerbationen. Vor Mitternacht Ruhe und

Schlaf, nachher Unruhe und Stöhnen. Puls 112. Sehr viel Husten ohne Auswurf. Ord: Abreibung 2 Mal täglich; Brustthee und Haferschleim; nahrhafte Kost.

10. October (24 Tag). Heute antwortet sie zum ersten Mal mit „Ja". Puls 120. Der Husten lässt etwas nach.

13. October (27 Tag). Eitriger Ausfluss aus dem Ohre, doch schreitet die Besserung vorwärts; sie sitzt aufrecht im Bette, das Essen schmeckt, der Husten nimmt ab.

17. October (31 Tag). Nachmittags noch leichte Fieberexacerbation, des Nachts leise Delirien. Auftreten von Furunkeln. Puls 86.

1. November (45 Tag). Die Besserung ist rasch fortgeschritten. Die Genesung erfolgt vollständig. Dem Kinde sind später noch alle Haare ausgegangen.

11. Fall. Typhus; höchste Lebensgefahr durch die Gehirnaffektion; Friesel; Besserung nach 16, Genesung nach 27 Tagen.

Franz Messin, 4 Jahre alt, bisher immer gesund, erkrankt ohne bekannte Veranlassung am 25. August 1859 mit fieberhaften gastrischen Erscheinungen, die mit nassen Einpackungen, Abreibungen und Umschlägen bekämpft werden. Am 28. hat sich gleichwohl der Typhus mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen entwickelt. Der Kranke liegt theilnahmlos, mit halb geschlossenen Augen, blassem Gesichte, hoher Temperatur und einem Pulse von 120 Schlägen. Er ist nicht im Stande sich aufrecht zu erhalten, klagt über Schmerz im Kopfe, delirirt des Nachts, die Ausleerungen gehen in's Bett, der Leib ist aufgetrieben, die Zunge roth und trocken. Ord: 3 mal täglich Einpackung ¼ Stunde in ein doppeltes Lacken und Halbbad von 18°, Umschläge etc.

30. August (5 Tag). Die Bäder versagen ihre sonstige Wirkung, der Kranke collabirt immer mehr, der Puls wird immer kleiner und unzählbar, das Bewusstsein fehlt vollständig, die Gefahr steigt auf's Höchste. Ord: 3stündlich Halbbad von 23° mit Begiessung von 14 resp. 10°, 3 Minuten.

3. September (9 Tag). Erst heute bemerkt man wieder Zeichen von Rückkehr des Bewusstseins, zugleich sieht oder vielmehr fühlt man die heisse trockene Haut des Rumpfes mit hart sich anfühlenden Bläschen (Friesel) bedeckt. Kein Schweiss. Ord: 3 Halbbäder mit Begiessung täglich. Nahrhafte Kost; Leibumschlag.

10. September (16 Tag). Definitive Besserung. Ord: 2 Halbbäder von 23° täglich.

21. September (27 Tag). Genesung.

12. Fall. Abdominaltyphus, bis zum 8. Tage wenig bedenklich, auf Blutentziehung vollständige Bewusstlosigkeit, Krämpfe,

Pulslosigkeit und äusserste Lebensgefahr; Besserung vom 13. Tage ab und Genesung am 37.

Joseph C., 4 Jahre alt, im 1. Lebensjahre an Lungenentzündung leidend, seit der Zeit immer gesund, erkrankt, nachdem er 4—5 Tage stiller gewesen, wie sonst, am 24. October 1860 mit fieberhaften Erscheinungen, zu denen sich Husten, Diarrhoe und nächtliche Delirien gesellen. Am 31. October kommt er in meine Behandlung, weil der bisher behandelnde Arzt verreist. Am Morgen waren, wohl der Schmerzhaftigkeit des Hustens halber, 3 Blutegel in die rechte Brustseite und ein Infusum Digitalis verordnet worden, da die Blutegelwunden aber sich nur schwer schlossen, war eine beträchtliche Menge Blut verloren gegangen. In Folge dessen gegen Abend gewaltige Verschlimmerung: Gesicht blass, Augen halbgeschlossen, Lippen und Zunge bleich und trocken, Athmen seufzend, Husten selten, aber schmerzhaft, Perkussionston allenthalben tympanitisch, überall reines Zellenathmen; Leib aufgetrieben, schmerzlos; Milz geschwollen; dünner Stuhl und Urin in's Bett; Bewusstsein und Gehör fehlen, fortwährend Zuckungen, Zähneknirschen und Kaubewegungen. Ord: Inf. valerian. c. acid. phosphoric.

1. November. Weil der Mund durch Trismus festgeschlossen, ist keine Medizin genommen. Zustand äusserst betrübend: Zuckungen, Sehnenhüpfen, krampfhaftes Feststehen der Arme, vollständige Bewusstlosigkeit, Gesicht, Hände und Füsse kalt und bläulich, Puls nicht fühlbar. Ord: Vollbad von 28° mit Begiessung von 14 und 12°, 5 Minuten, alle 6 Stunden; Umschläge etc.

2. November. Im Bade sinkt der Kopf, wie leblos, hintenüber, doch schreit der Kranke beim Begiessen. Heute der Zustand kaum besser, nur lässt der Krampf etwas nach, und Hände und Füsse sind wärmer. Ord: 3 Bäder täglich, Umschläge; Milch und Fleischbrühe 3stündlich.

3. November. Keine Veränderung.
4. „ Das Bewusstsein kehrt allmählich zurück, der Leib fällt ein, der Husten hört auf.
5. „ Aufhören der Krämpfe.
6. „ Appetit (nach Käse u. dgl.) stellt sich ein. Eintritt der Besserung. Ord: nahrhafte Kost.
8. „ Steht auf. Heisshunger. Ord: 2 Bäder täglich.
10. „ Puls auf 96 gesunken; die Kräfte nehmen zu; Eintreten von Furunkeln.
20. „ Funktionen alle in Ordnung, die Wangen fangen an, sich zu röthen, aber noch kann der kleine Kranke nicht wieder laufen. Ord: Fleisch und Ungarwein.
1. December. Genesung.

* * *

Diejenigen Typhen, in denen man von Anfang ab den Krankheitsprozess mit Wasser bekämpfen kann, sind weitaus die selteneren. Meist wird man zu gefährlichen Zufällen oder wenn die Gefahr auf's Höchste gestiegen ist, so dass kaum mehr eine Hoffnung auf günstigen Ausgang besteht, hinzugerufen, um noch einen letzten Versuch mit dem Wasser zur Lebensrettung zu machen. Es fehlt desshalb nicht an Gelegenheit, symptomatisch verfahren zu müssen, und an einer symptomatischen Behandlung, mit der vertraut zu sein unumgänglich nothwendig ist. Nur ausnahmsweise geschieht es, dass man bei von Anfang ab mit Wasser behandelten Fällen derselben bedarf, doch kommt es wohl hie und da einmal vor und ich werde im Verlaufe auch solche Fälle erwähnen.

Was die Entwicklung der Krankheit betrifft, so ist es nicht gleichgültig, ob sie langsam oder stürmisch geschieht. Es gibt Fälle, wo das Fieber schon in den ersten Tagen unter höchst intensiven Gehirnerscheinungen sich zu so enormer Höhe erhebt, dass es für sich allein das Leben des Kranken gefährdet, ja nicht selten durch Lähmung ein tödliches Ende herbeiführt, ohne dass irgendwo materielle Veränderungen wahrnehmbar wären, welche die Gewalt der Erscheinungen zu erklären vermöchten. Welche Ursachen diesem rapiden Verlaufe, der in den sogenannten bösartigen Epidemieen sich häufiger findet, zu Grunde liegen, ob eine besondere Qualität oder Quantität des Typhusgiftes oder übergrosse Widerstandslosigkeit des Organismus, ist völlig unbekannt. Das übermässig, über 33° R. heisse Blut und das Typhusgift zusammen scheinen das auf solchen Angriff nicht vorbereitete Gehirn und Nervensystem excessiv zu reizen und bei mangelhafter Bekämpfung der feindlichen Agentien durch die ärztliche Kunst sind Lähmung und Tod die natürlichen schnellen Folgen.

Je rapider desshalb die Entwicklung, um so energischer muss die antifebrile Methode ihre Anwendung finden. Die Begiessungen müssen sich häufiger folgen, wie gewöhnlich, die Temperatur tiefer genommen wer-

den (bis zu 12 und 10°), die Dauer eine längere sein (12—15 Minuten) und die Umschläge und Waschungen nicht Tag, nicht Nacht ausgesetzt werden. Selbst zu nassen Einschlagungen wird man seine Zuflucht nehmen müssen, da es vor Allem auf Herabsetzung der Temperatur ankommt. Die Verhütung der Exacerbationen wird zur vornehmsten Pflicht und nicht eher darf mit dem Eifer nachgelassen werden, als bis die Energie des Fiebers gebrochen, der Kopf frei und die Temperatur auf zwischen 31,0—32,0° reducirt ist.

Beginnt der Typhus unter der Maske des intermittirenden Fiebers, so ist, wie sonst das Chinin, hier das antitypische Verfahren angezeigt. Bekanntlich existiren zur Ausführung dieser Indication zwei Methoden, von denen man die eine mittelst Einpackungen und Abreibungen die *Priessnitz*'sche, die andere mittelst der Douche ausgeführt die *Fleury*'sche nennen darf. Es ist hier nicht der Ort, zu entscheiden, welcher von beiden Verfahrungsweisen die Palme gebührt, es reicht hin, zu bemerken, dass aus individuellen Gründen bald die eine, bald die andere indicirt ist, dass weder die eine, noch die andere für alle Fälle gleichmässig gut sich eignet, dass öfter die eine überraschend schnell hilft, wo die andere erfolglos gewesen. Für den speziellen Fall, wo Intermittensparoxysmen und zugleich der Verdacht auf Typhus vorhanden sind, muss ich der Methode des *Priessnitz* den Vorzug geben, weil sie sich nicht allzusehr von der eigentlich passenden antifebrilen Methode entfernt und auch in häuslichen Verhältnissen angewandt werden kann, was bei der *Fleury*'schen nicht der Fall ist. Darnach wird der Kranke strenger Diät unterworfen, im allerersten Beginn des Paroxysmus mit einem stark ausgerungenen nassen Laken möglichst kräftig frottirt (um das Blut von den innern Organen nach der Haut abzuziehen) und eine Leibbinde umgelegt. Kann er es aushalten, so mag er sich hierauf im Freien ergehen, wenn nicht, im Bette den Eintritt der Hitze abwarten. Diese wird von ihrem Eintritt ab mit oft gewechselten nassen Einpackungen bekämpft, von denen man die folgenden immer etwas länger dauern lässt bis zum Eintritt des Schweisses, worauf das Ver-

fahren mit einer recht nassen Abreibung oder der Abwaschung im Halbbade von 16—18° beendigt wird. In der fieberfreien Zeit bemüht man sich, durch Einpackungen, Abreibungen, Sitzbäder, durch die gehörige Diät, durch Bewegung und Aufenthalt im Freien die gleichzeitig bestehende gastrische Störung zu beseitigen.

Wie aber das Chinin erfolglos ist, weil eben kein intermittirendes Fieber vorliegt, sondern ein Typhus, so ist auch dieses hydriatische Verfahren nicht von Erfolg begleitet und früher oder später stellt sich der wahre Charakter der Erkrankung heraus. Es versteht sich von selbst, dass man dann ungesäumt das antityphöse Verfahren, wie ich es früher geschildert habe, in Anwendung zu bringen und die Paroxysmen als Fieberexacerbationen zu behandeln hat. Einen solchen Fall führe ich hier an; die übrigen suche man unter No. 2. 4. 15. 30.

13. Fall. Typhus; Beginn mit Paroxysmen im Tertiantyphus; protrahirter Verlauf. Besserung nach 17, Genesung nach etwa 33 Tagen.

Minna W., 32 J. alt, unverheirathet, an einem vitium cordis leidend, wird Ende April 1859 von Fieberparoxysmen befallen, die im Tertiantyphus wiederkehren. Verehrerin der Wasserkur will die Kranke nur mit Wasser behandelt sein, jedoch trotz der energischen Bekämpfung der Paroxysmen und des anwesenden Gastricismus kehren die Anfälle immer wieder. Endlich verschwinden sie gar nicht mehr vollständig; auch in der sonst fieberfreien Zeit existirt noch etwas Fieber fort, der Kopf wird eingenommen, das Gesicht typhomanisch, das Hören schwierig, die Körperschwäche ausserordentlich gross, der Leib treibt auf, Diarrhoe stellt sich ein, der Puls steigt auf 120 und die Exacerbationen kehren regelmässig Vormittag und Nachmittag wieder. Vom 29. April ab hütet die Kranke continuirlich das Bett. Die Verhältnisse gestatten nur Einpackung und Abreibung mit Begiessung, Umschläge etc. So gelingt es erst um den 15. Mai die Reconvalescenz einzuleiten, diese geht aber so langsam von Statten, dass die Kranke vorzieht, sich am 22. Mai nach einer nahegelegenen Wasserheilanstalt bringen zu lassen, wo sie dann auch in kurzer Zeit vollständig genest.

* * *

Von Seiten des Gehirns und Nervensystems sind es das

Vorwiegen der Gehirnerscheinungen überhaupt als besondere Form des Typhus, dann einzelne Symptome, wie übergrosse Reizbarkeit, Aufregung und Schlaflosigkeit, und die Krämpfe, welche besondere Fürsorge in Anspruch nehmen.

Die überaus häufige Typhusform, wo der Unterleib und die Brust kaum affieirt werden und wenn auch Darmkatarrh vorhanden ist, doch Stuhlverstopfung Klystiere nöthig macht, und die Erkrankung im Kopfe sich concentrirt, zu ausserordentlicher Temperaturerhöhung des Kopfes bei verhältnissmässig grosser Kühle des Körpers Veranlassung gebend, zwingt wegen dieser einseitigen Temperaturerhöhung zu besonderen Massregeln, indem, wenn dieselbe unbekämpft bestehen bliebe, durch unmässig sich steigernde Erregung des Gehirns schwere Gefahr sich einstellen würde. Die Beseitigung der erhöhten Temperatur des Kopfes ist jedoch nicht leicht. Die Eiskappe nützt, wie ich früher schon erwähnt habe, nicht nur nichts, sondern schadet sogar direkt und die kalten Umschläge stören wegen des nöthigen häufigen Wechsels den Kranken sehr. Angenommen aber auch, sie werden consequent angewandt und es gelingt wirklich, die Temperatur für die zufühlende Hand herabzusetzen, so tritt dem Beobachter die Thatsache entgegen, dass die Erscheinungen von Seite des Gehirns hierdurch um Nichts vermindert werden, dass also die ganze Mühe und Quälerei keinen Vortheil bringt. Der Grund hiervon muss Jedermann einleuchten, der bedenkt, dass die Gehirnerscheinungen von dem heissen Blut und dem Krankheitsgifte hervorgerufen werden, welche beide auch von den häufigsten und kühlsten Kopfumschlägen nicht wesentlich tangirt werden können. Soll die Gehirnaffektion, deren äusseres Kennzeichen neben anderen auch die erhöhte Temperatur am Kopfe ist, gemindert werden, so kann es nur durch ein allgemeines Verfahren geschehen, das die Körpertemperatur im Ganzen herabsetzt, und um so mehr leuchtet dies ein, da das Thermometer nachweist, dass das Blut im Ganzen sehr erhitzt, folglich es nur eine Gefühlstäuschung ist, wenn man den übrigen Körper kühl findet.

Um diese scheinbar einseitige Temperaturerhöhung zu beseitigen, bringt man also das allgemeine Verfahren in aller Vollkommenheit in Anwendung, und beachtet dabei nur, dass die gleichzeitig anwesende überaus grosse Reizbarkeit des Gehirns und Nervensystems wegen der hierdurch bedingten Disposition zu Reflexkrämpfen tiefere Temperaturgrade verbietet, dass somit die Bäder weniger kalt genommen, aber um so länger dauern und um so öfter wiederholt werden sollen. Die Einpakkung pflegt bei dieser Form von ausserordentlichem Nutzen zu sein. Im Halbbade mit Begiessung, das gewöhnlich angewandt werden dürfte, wird durch häufiges Benetzen des Kopfes mit kaltem Wasser die Temperaturerniedrigung desselben herbeizuführen gesucht. Nur wenn man ganz im Anfang dieser Typhusform schon die Behandlung mit Wasser beginnt, kann man tiefere Temperatur des Badewassers riskiren; gewöhnlich wird dann der Verlauf überaus leicht. Nach jedem Bade sorgt man für schleunige Erwärmung der Hände und Füsse durch Einhüllen derselben in wollene Tücher und durch Wärmflaschen. Zu den folgenden Fällen vergl. man No. 3. 7.

14. Fall. Typhus durch Ansteckung; starke Gehirn- und Brusterscheinungen; Urinkrise; Eintritt der Besserung am 11., der Genesung am 24. Tage.

Henriette Rakow, 23 Jahr alt, Köchin, von robustem Körperbau, vollblütig, wird von Nr. 34 inficirt. Nach fünftägigem Unwohlsein erkrankt sie am 29. Januar 1860 an Frost abwechselnd mit Hitze, Stirnkopfschmerz, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Der Kopf ist glühend heiss, Gesicht dunkelroth, Augen injicirt; Lippen und Zunge trocken, Leib aufgetrieben, Stuhl fehlt; Stimme schwach, viel Husten. Haut heiss und trocken. Puls 120, Temperatur 32,8°. Abendexacerbation vorwiegend; in der Nacht kein Schlaf, Unruhe, Delirien. Ord: 3 Begiessungen täglich von 14° R., 4 Eimer, 10 Minuten; Umschlag; Wasserklystier, strenge Diät.

30. Januar (1 Tag). In der Nacht wenig Schlaf, aber keine Delirien. Gang taumelnd, ruhiges Hinliegen. Kopf vorwiegend heiss, Gesicht blauroth. Puls 110; Temperatur 32,2—32,8°.

31. Januar (2 Tag). Nur wenig Veränderung; die Ruhe wird stets durch starken Husten gestört. Bei der Auskultation hört man Rhonchi der verschiedensten Art in beiden Lungen. Ord: 4 Begiessungen täglich, die letzte um Mitternacht.

1. Februar (3 Tag). Kopf weniger heiss und freier, hie und da Schlaf. Viel Husten. Die Periode tritt ein. Puls 100; Temperatur 32,2°—33,0°. Ord: alle 4 bis 6 Stunden Halbbad von 25° R. mit Begiessung von 16°, 5 Minuten; des Abends von 14° R.

2. Februar (4 Tag). In der Nacht viel Hitze, Kopfschmerz und Unruhe, leichte Delirien. Stuhl nur auf Ochsengalleklystier, die Ausleerung dünnflüssig. Stiche in der linken Brustseite, ohne dass physikalisch wahrnehmbare Veränderungen in der Lunge vorhanden wären (Milzschmerz?). Viel Durst. Im Bett sehr schwach, hilft doch die Kranke im Bade sich frottiren. Puls 120; Temperatur des Abends bis zu 33,0°. Ord: Temperatur 14°, Dauer 10 Minuten.

3. Februar (5 Tag). Viel Hitze, immer noch vorwiegend am Kopf, Stöhnen, Unruhe, Kopfschmerz und Husten in der Nacht; gegen Morgen besseres Befinden. Hauptexacerbationen 12 Uhr Morgens und 4 Uhr Nachm. Puls 120, Temperatur zwischen 32,0 und 33,0°; Temperaturabnahme durch das Bad 1°. Das Bewusstsein ist im Allgemeinen frei; sie klagt nur über Schwindel und Sausen vor den Ohren. Viel blasser Urin und Schmerz bei der Entleerung. Ord: Langes Halbbad um Mitternacht (12 Minuten) zu den übrigen Bädern.

4. Februar (6 Tag). Heute Morgen starke Remission; Puls 108, Temperatur 31,2°, Periode zu Ende.

6. Februar (8 Tag). Die Hitze am Kopf hält immer noch an, doch ohne Unbequemlichkeit für die Kranke; in der Nacht Ruhe und Schlaf. Weniger Husten. Puls 108, Temperatur 32,0°—32,6°. Ord: Vor der Hauptexacerbation 1/4 Stunde nasse Einpackung, dann Begiessung mit Wasser von 14° R., 5 Minuten, Umschlag, Brustthee.

7. Februar (9 Tag). Die Einpackung wird nicht vertragen, veranlasst heftigen Frost. Befinden recht gut. Keine kritische Erscheinung, mit Ausnahme der starken Urinentleerung. Puls 100, Temperatur 31,6—32,4°.

9. Februar (11 Tag). Eintritt der Besserung. Temperatur des Kopfes normal. Stuhlverstopfung fortwährend, der Leib aber weniger aufgetrieben. Ord: 3 Begiessungen täglich, Leibumschlag. Nahrhafte Kost.

11. Februar (13 Tag). Die Exacerbationen lassen an Intensität nach, obwohl die Temperatur immer noch über 32,0° beträgt. Die Hauptexacerbation fällt auf 8 Uhr Morgens. Puls 100. Die Kräfte stellen sich wieder ein, die Kranke sitzt aufrecht im Bette, der Gang ist kräftiger u. s. w.

13. Februar (15 Tag). Morgenschweiss. Ord: 2 Halbbäder täglich von 23° R., 5 Minuten.

18. Februar (20 Tag). Schweiss nur ein Mal und seither nicht wieder. Gleichwohl schreitet die Besserung rasch vorwärts. Husten sel-

ten, aber in heftigen Anfällen. Appetit gut, Stuhl erfolgt von selbst. Puls 100, Temperatur 31,4°. Sie verlässt das Bett.

22. Februar (24 Tag). Puls 80, Temperatur 30,4°, nach dem Bade 29,6°. Genesen entlassen. (Verlust an Körpergewicht 14 ℔; die Haare gehen nachträglich aus; die Periode tritt am 10. März wieder ein).

15. Fall. Typhus; Entstehung mit Fieberparoxysmen; Gehirnerscheinungen vorwiegend; keine Diarrhoe; Mangel an Brustkatarrh trotz erblicher Anlage zu Tuberkulose. Behandlungsdauer 40 Tage.

Fräulein J., 20 Jahre alt, vor dem 16. Jahre ein blühendes, gesundes Mädchen, nachher aber, wie es heisst, an Unterleibsschwindsucht bis in die neueste Zeit krank und eben von mir durch eine längere Wasserkur, während welcher sie einige 30 Pfund an Körpergewicht zunimmt, hergestellt, erkrankt unter der Erscheinung eines Wechselfiebers am Typhus mit vorwiegenden Gehirnerscheinungen am 21. Mai 1856. Schmerzen in dem ausserordentlich heissen Kopfe, Schlaflosigkeit, Delirien, ausserordentliche Aufregung im Anfang, äusserste Schwäche gegen das Ende der Erkrankung, Auftreibung des Leibes bei gleichzeitiger Stuhlverstopfung, heftiges Fieber, sehr hohe Temperatur, abendliche Fieberexacerbationen componiren das Krankheitsbild. Einpackungen und Abreibungen mit Begiessung bilden, da die Verhältnisse das vollständige Verfahren nicht gestatten, die Behandlung, die Begiessungen müssen aber, weil sie den Kopfschmerz und die Aufregung vergrössern, bald weggelassen werden. Mitte Juni tritt die Besserung und schon Ende desselben Monats die vollständige Genesung ein. Die Haare gehen alle verloren. Die Erwartung dagegen, dass irgend eine tuberkulöse Ablagerung erfolgen dürfte, weil diese Krankheit in der Familie erblich und heimisch ist, geht nicht in Erfüllung. Die junge Dame befindet sich heute noch gesund und in einer Körperfülle, die den Verdacht auf ein tuberkulöses Leiden ausschliesst.

16. Fall. Typhus; rascher Verlauf; Eintritt der Besserung am 8/6, der Genesung am 13/11 Tage.

Frau Kreisrichter D. aus Hinterpommern, im Anfang der Dreissiger stehend, eben erst verheirathet, erkrankt in Folge einer Verkältung entfernt von der Heimat Anfangs August 1860 mit allgemeinem Unwohlsein, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Frost abwechselnd mit Hitze u. s. w. Sie achtet dasselbe nicht und begibt sich trotzdem auf die Heimreise. Noch auf dem Schiffe steigert sich aber das Uebelbefinden und als sie endlich hier ankommt, verbietet die ausserordentliche Schwäche und der Eintritt von Brustkrämpfen die Weiterreise. Im heftigsten Fieber wird sie am 7. August nach der Anstalt gebracht. Einpackungen und das

Halbbad lindern den Zustand in Etwas, das hydriatische Verfahren muss aber auf den Wunsch des Gatten der Erkrankten mit medikamentöser Behandlung vertauscht werden. Ord: Acid. muriat drachm. β, Aq. dest. unc. IV. Syr. Alth. unc. 1. MS. 2st. 1 Essl. voll z. n. Nach der Abendexacerbation und in der Nacht werden jedoch die Erscheinungen so drohend, dass man mich bittet, zu der Wasserbehandlung zurückzukehren. Kopf brennend heiss, Gesicht hochgeröthet, Augen injicirt, Lichtsehen vorhanden; Klagen über heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Umnebelung der Sinne, Schlaflosigkeit, erschwertes Hören; grösste Schwäche; Puls 120; grosse Hitze, viel Durst. Zunge belegt, trocken, Appetitlosigkeit; Leib aufgetrieben, Milz geschwollen. Stuhl verstopft, auf ein Klystier dünnflüssige Ausleerung. Fieberexacerbationen um 10, 4 Uhr und Nachts 12 Uhr. Ord: alle 4 Stunden Begiessung mit Wasser von 14°, Umschlag, Diät etc.

10. Aug. (3/1 Tag). Der Zustand wenig verändert, nur die Hitze etwas mässiger am Kopfe; die Extremitäten erwärmen sich sehr schwer. Puls 108.

12 Aug. (5/3 Tag). Die Temperatur lässt im Ganzen nach, nicht über $32,_4^0$, weniger Hitze am Kopfe, nur in der Nacht noch viel Unruhe und Schlaflosigkeit.

14. Aug. (7/5 Tag). Der Kopf frei, das Gesicht blass, kühl, kein Kopfschmerz mehr und auch kein Sausen vor den Ohren. In der Nacht Schlaf, am Tage wenigstens Ruhe. Etwas Appetit. Puls 96. Temp. in der Exacerbationszeit immer noch $32,_2^0$ R. Leib nur sehr wenig aufgetrieben, Stuhl etwas compakter, aber nur auf Klystier. Ord: 3 Halbbäder mit Begiessungen von 14°, um 10, ½ 4 und ½ 10 Uhr, Umschlag; nahrhafte Kost.

15. Aug. (8/6 Tag). Auf eine recht gute Nacht fühlt sich die Kranke heute so wohl, dass sie das Bett verlässt und eine kurze Zeit im Garten verweilt. Die Menses sind eingetreten, und wohl in Folge dessen entsteht Nachmittag wieder stärkeres Fieber und heftiger Kopfschmerz. Temp. $32,_0$. Ord: eadem.

16. Aug. (9/7 Tag). Fühlt sich wieder besser und steht einige Stunden auf. Es ist kein Symptom der Krankheit mehr vorhanden, wie eine geringe Andeutung der Exacerbationszeiten und überhaupt eine überaus hohe Temperatur, immer noch nahe an $32,_0$. Ord: 2 Halbbäder.

20. Aug. (13/11 Tag). Ohne dass kritische Erscheinungen aufgetreten wären, Genesung und zwar so vollkommen, dass die Dame sogleich die Reise in die Heimat antreten kann.

Die froständlichen Erschütterungen nach dem Bade fordern nur insofern Berücksichtigung, als sie von einer krankhaften Empfindlichkeit des Nervensystems Kunde geben und als sie andeuten, dass auch die Entstehung von Krämpfen

nicht allzu weit entfernt ist. Man hat desshalb jede brüsque Erschütterung des Nervensystems zu vermeiden, die Erregung des Körpers durch das Bad auf ein niedriges vorsichtiges Mass zu beschränken und die Temperaturerniedrigung mehr durch längere Dauer des Bades, wie durch tiefe Temperatur des Badewassers zu erzielen. Jedoch ist zu grosse Aengstlichkeit hier schlecht am Platze. Werden die Exacerbationen zaghaft bekämpft, so muss natürlich die krankhafte Empfindlichkeit nur grösser werden. Man unterbricht also das allgemeine Verfahren keineswegs, nimmt aber das Begiessungswasser anfänglich wärmer, geht allmählich auf 14^0 oder 12^0 herab und lässt das Bad nicht unter 10 Minuten dauern. Friert der Kranke nachher doch, so mag er eben frieren, mit der bald eintretenden Besserung verliert sich die sich unbehaglich anschauende Erscheinung von selbst. Ein gutes Einpacken der Füsse nach dem Bade ist sehr zu empfehlen. In seltenen Fällen, wo übergrosse Schwächlichkeit besondere Vorsicht fordert, interponirt man wohl den Begiessungen im Halbbade jene im warmen Vollbade, es so einrichtend, dass auch auf dem Wege hinreichend Wärme entzogen wird. (Man vergl. Nr. 3. 6. 14. 27. 31).

Wenn Aufregung und Schlaflosigkeit bei der Behandlung mit Wasser nicht sogleich verschwinden, hat man sich zu fragen, ob sie etwa durch ein lokales Leiden unterhalten werden oder nicht. Ist dies nicht der Fall, so liegt die Schuld allein an der Behandlung. Wenn die Form derselben richtig gewählt ist, so kann Aufregung und Schlaflosigkeit beim Typhus durchaus nicht bestehen, und wenn auch vielleicht nicht gerade tiefer Schlaf eintritt, so liegt doch der Kranke ruhig und ohne Beschwerde. Es ist desshalb Sache des Arztes, dem Fehler nachzuforschen, an dem die Behandlung leidet und dieselbe in Bezug auf die Form und Dauer und Wiederholung der Bäder so zu reguliren, dass diese nie fehlende Wirkung zu Stande kommt. Meist ist die unvollkommene oder zu spät begonnene Bekämpfung der Exacerbationen und hauptsächlich Nachlässigkeit in der Bekämpfung der nächtlichen Exacerba-

tionen daran schuld, viel seltener eine zu tiefe Temperatur des Wassers. Ist ein lokaler Prozess die Veranlassung, so muss er nach der Vorschrift bekämpft werden, die ich beim degenerirten Prozesse näher angebe.

Der Eintritt von Krämpfen fordert zu grösster Vorsicht auf. Absolute Ruhe des Kranken und Vermeidung jeder Erschütterung des Nervensystems sind dringend geboten. Darnach hat man sich bei der Wahl der Mittel zu richten, welche, da die Bekämpfung des Krankheitsprozesses selbst nicht unterbrochen werden darf, dieser Indication genügen sollen. Ist die Temperaturerhöhung unbedeutend, so mögen ein häufiger Wechsel sehr nasser kalter Umschläge, Abwaschungen, das Kühlen des Gesichtes und des Kopfes (niemals kalte oder gar Eisumschläge um den Kopf!) hinreichen und, wenn die Krämpfe vorüber sind, so kehrt man zu dem gewöhnlichen Verfahren zurück; ist die Hitze aber sehr gross, so müssen die Pausen in den Krampfanfällen zur Wärmeentziehung benützt werden; während des Krampfes selbst hat man sich mit Ausnahme der Umschläge aller Thätigkeit streng zu enthalten. Zur Wärmeentziehung in diesem kritischen Falle verwendet man entweder die nassen Einschlagungen (Temperatur 12⁰, sehr nass, doppelt, viertelstündige Dauer, gleichzeitig Einhüllung des Kopfes in eine Compresse) gefolgt von einem Halbbade von 18⁰ 5—10 Minuten, oder das Vollbad mit vorsichtiger Begiessung des Kopfes und Abkühlung bis auf 23⁰ oder 18⁰. Zu den folgenden Beispielen vergleiche man noch die Fälle Nr. 4. 12. 30. 31. 34. 40.

17. Fall. Schwerster Typhus im Kindesalter; klonische und tonische Krämpfe; höchste Lebensgefahr; Beginn der Wasserbehandlung am 19. Tage, Besserung am 24/6, Genesung am 42/24.

Erich H., 2 Jahre alt, von gesunden Eltern gezeugt, 16 Monate von der Mutter selbst gestillt und bislang immer gesund, erkrankt im Verlaufe der eben grassirenden Typhusepidemie 1858 vor 2½ Wochen mit gastrischen Symptomen, Unruhe, Schlaflosigkeit, heftigem Fieber. Nach einigen Tagen gesellt sich zu diesen während einer starken Abendexacerbation des Fiebers Krampf im Nacken und Zucken in den Händen, die eine Viertelstunde anhalten und dann auf den Eintritt von Nasenbluten wieder verschwinden, aber bald und immer häufiger unter Ver-

breitung des Krampfes über den ganzen Körper wiederkehren und seit einigen Tagen nun continuirlich Tag und Nacht fortbestehen. Dabei heftiges gegen Abend exacerbirendes Fieber, brennend heisse Haut, Puls 130. Das Kind liegt mit offenen, nach Oben verdrehten Augen in der Rückenlage, ohne Bewusstsein, ohne Gehörvermögen; die Gesichtszüge sind verfallen, das Gesicht blass ausserhalb, geröthet in der Fieberexacerbation; der Nacken steht steif, durch den ganzen Körper Zuckungen. Grosse Abmagerung. Zunge roth und trocken, Leib aufgetrieben, Neigung zu Diarrhoe; die Ausleerungen in's Bett. So liegt der kleine Kranke Tag und Nacht, und hat mit geringer Unterbrechung vom Anfang der Krankheit ab kein Auge zum Schlafen geschlossen. Alle medikamentösen Mittel haben bis jetzt nicht vermocht, Besserung oder auch nur Erleichterung herbeizuführen. Ord: 4stündl. warmes Vollbad, 28°, mit Begiessung von 18°, 10 Min., Umschlag etc.

18. Decbr. (19/1 Tag). Kurze Zeiten Schlaf mit halbgeschlossenen Augen; Exacerbationen weniger stark. Zuckungen nur zeitweilig. Puls 120.

21. Decbr. (22/4 Tag). Bewusstsein und Gehör vorhanden, der Nacken beweglich, die Krämpfe nur schwach und in kurzen Anfällen. Augen im Schlafe ganz geschlossen, beim Wachen in normaler Richtung stehend; Zeichen von wiederkehrender Selbstbestimmung. Kein Stuhl. Puls 96. Ord: 4 Bäder täglich, Klystier.

23. Decbr. (24/6 Tag). Krämpfe selten und unbedeutend. Guter Appetit.

25. Decbr. (26/8 Tag). Eintritt der Besserung. Seit vorgestern kein Anfall mehr. Ord: 3 Halbbäder täglich von 23°, 5 Min., Umschlag; nahrhafte Kost.

10. Januar 1859 (42/24 Tag). Vollständige Genesung. Nachträglich sind die Haare ausgefallen und ist nach der Aussage des Vaters das Kind sehr kräftig und gesund geworden.

18. Fall. Schwerster Typhus; tonische und klonische Krämpfe; höchste Lebensgefahr; Furunkel- und Urinkrise; Besserung am 22/14, Genesung am 48/40 Tage.

Der Schuhmacher Klich, 34 Jahre alt, blond, von kleiner Statur, eben erst während der Herrschaft der Typhusepidemie vom Lande nach der Stadt verzogen, wird bald inficirt; Ende November 1858 stellt sich allgemeines Unwohlsein, dann Diarrhoe ein, der sehr bald Fieber und Delirien folgen, die in der Nacht einen furibunden Charakter annehmen. In einem solchen Anfalle giesst sich der Kranke in der Stube 4 Eimer kaltes Wasser über den Kopf und da er dabei Wohlbehagen empfindet, ist er nur schwer von der Fortsetzung dieser Prozedur abzubringen. Der bisher behandelnde Arzt constatirt Anschwellung der Milz, Roseola,

und findet die Diagnose auf Typhus ausser Zweifel gestellt. Ich, am 8. Tage der Erkrankung zur Anwendung des Wassers gerufen, finde den Kranken in einem sehr bedenklichen Zustande: Bewusstsein fehlt fast völlig, Gehör und Gesicht ebenfalls, Sprechen langsam und erschwert; Gesichtsausdruck typhomanisch, Gesichtsfarbe blass, in der Exacerbationszeit dunkelroth. Rückenlage, äusserste Muskelschwäche, Sehnenhüpfen. Vollständige Schlaflosigkeit seit Anfang der Erkrankung. Leib stark aufgetrieben, Milz geschwollen, keine Roseola, Stuhlverstopfung. Haut brennend heiss, Puls 150 Schläge, während der Exacerbationen unzählbar. Ord: Halbbad 23°, Uebergiessung 14°, 10 Min., Umschlag etc.

7. December (9/1 Tag). Auf das Bad nicht Ruhe und Schlaf, sondern im Gegentheil Steigerung der Symptome, fortwährende Krämpfe, Trismus, Sehnenhüpfen, tiefste Bewusstlosigkeit, äusserste Unruhe, unzählbarer Puls, kurz höchste Lebensgefahr Ord: warmes Vollbad von 28°, Begiessung von 25°, allmählich bis auf 18° herab, so lange dauernd, wie irgend möglich, 3 Mal täglich zu wiederholen; Umschlag etc.

8. December (10/2 Tag). Diese Badeform bekommt vortrefflich: es tritt Ruhe und Schlaf ein, die Krämpfe cessiren ganz, das Sehnenhüpfen wird schwächer. Temperatur geringer, Haut duftend. Urin geht in grosser Menge ab. Puls 100 Schl. Ord: ead.

9. December (11/3 Tag). Eintritt der Besserung: Gehirn und Nervensystem ruhig, Bewusstsein frei; in der Nacht stundenlanger ruhiger Schlaf; kein Sehnenhüpfen. Temperatur mässig, Haut duftend; Fieberexacerbation nur gegen Abend noch stärker, Puls 88 Schl. Mit Eiter gefüllte Blasen zeigen sich über den ganzen Körper. Ord: ead.

12. December (14/6 Tag). Das subjective Befinden gut, die Bäder erfrischen und kräftigen. Bewusstsein ganz frei, von Krämpfen keine Spur mehr vorhanden. Zunge rein und feucht, Leib eingefallen und schmerzlos, Stuhl nur auf Klystier und nicht mehr in's Bett. Kein Schweiss, aber duftende Haut. Urin wird in grosser Menge entleert. Der Körper ist im Sinne des Wortes bedeckt von Ekthymapusteln, zwischen denen einzelne Furunkeln emporschiessen. Ord: 2 Bäder täglich, sehr nahrhafte Kost.

20. December (22/14 Tag). Mit der Abnahme der Entstehung der Eiterblasen wächst die Zahl der Furunkeln; ohne ihre Anwesenheit würde der Kranke längst auf den Beinen sein. Die Ernährung wird besser. Fieber unbedeutend. Ord: Täglich ein warmes Seifbad mit Begiessung; kein Umschlag; sehr nahrhafte Diät; Bier.

1. Januar 1859 (33/25 Tag). Bis jetzt sind gegen 50 Furunkel aufgeschossen und enorme Eitermengen sind durch sie entfernt worden. Neue Geschwüre entstehen sparsamer. Er verlässt das Bett.

15. Januar (48/40 Tag). Die Geschwüre sind geheilt und neue entstehen nicht mehr. Der Patient ist gesund und wird mit von Narben marmorirter Haut entlassen.

Die Behandlung hat in beiden Fällen das Mögliche geleistet. Nach *Aitken**) und Anderen bedingen Krämpfe beim Typhus die höchste Lebensgefahr; 5 Fälle, die der Erstere beobachtete, haben insgesammt einen ungünstigen Ausgang genommen. Um so mehr kann man mit diesem Erfolge zufrieden sein. In beiden Fällen habe ich das Vollbad angewandt, was in zweifelhaften Fällen immer das Sicherste sein wird; wahrscheinlich würde ich in dem zweiten der beiden Fälle die Steigerung der Symptome vermieden haben, wenn ich anstatt mit der Begiessung im Halbbade sogleich mit dem Vollbade begonnen hätte. — Um die Bedeutung der Krämpfe richtig zu würdigen, glaube ich, muss man unterscheiden, ob sie im normalen Typhus (durch Ueberreizung des Gehirns, durch Blutmangel desselben, durch Reflex) entstehen, oder ob sie im Gefolge des degenerirten Typhus durch übermässige Bluterkrankung oder Lokalleiden hervorgerufen werden. Während die im Verlaufe des normalen Typhus vorkommenden Krämpfe Hoffnung auf Genesung zulassen, ist dies bei denen des degenerirten Prozesses nicht oder nur in seltenen Ausnahmen der Fall. Bei dem zweiten der Fälle lag die Ursache der Krämpfe offenbar, wie die enorme Menge der Ausschläge beweist, in der Ueberreizung des Gehirns und Nervensystems durch die starke Bluterkrankung. —

*   *
*

Der typhöse Lungenkatarrh fordert, wenn er irgend stark entwickelt ist, durch die Beschwerden, welche er veranlasst, besonders wegen fortdauernder Störung der Nachtruhe durch den quälenden Husten, durch Bruststiche u. dgl., die ärztliche Kunst häufig zum Kampfe heraus. Ich habe jedoch schon oben die Ohnmacht erwähnt, die ihm gegenüber jedem Verfahren, sei es ein hydriatisches oder medikamentöses, anklebt. Milde, schleimige Flüssigkeiten, Brustthee, das Dekokt des Leinsamens und des isländischen Mooses, Haferschleim, Milch mit Kandiszucker, Selterwasser mit warmer

*) Month. Journ. Juny 1848.

Milch pflegen den Hustenreiz etwas zu mässigen, mehr aber, wie alle diese, wirken die nassen, nicht zu oft (stündlich) gewechselten Umschläge; diese lindern auch die Schmerzen, die Stiche und, wie der nächstfolgende Fall zeigt, die Beklemmung. Die Furcht, dass die kalten Bäder Brustaffektion erzeugen, oder, wenn sie anwesend ist, verschlimmern, ist vollständig unbegründet.

Im nächstfolgenden Falle habe ich, um zu sehen, wie die Sache ohne das Wasser sich verhält, die Wasserbehandlung längere Zeit ausgesetzt, aber anstatt dass die Brusterscheinungen sich gemindert hätten, haben sie im Gegentheil zugenommen und mich gezwungen, das Verfahren energischer wieder aufzunehmen, wie zuvor. Gehen die Brusterscheinungen nicht mit dem Eintritt der Besserung vorüber und ist es durchaus nöthig, noch kräftiger gegen dieselben z. B. den Husten einzuschreiten, so sind die *Heim*'schen Pillen das geeignetste Mittel*).

Der nun folgende Fall gibt ein recht anschauliches Bild von den Bedrängnissen, in die man durch einen übermässigen Brustkatarrh im schweren Typhus versetzt wird. Und schwerer, wie diesen, dürfte es kaum je einen Typhus, der glücklich endet, geben. Abgesehen von der Complication mit dem Magenleiden und hochgradiger Anämie sind auch die Erscheinungen von Seite des Gehirns und des Unterleibs sehr drohend und, was das Schlimmste ist, eine Energielosigkeit in der organischen Thätigkeit vorhanden, die mir sehr viele betrübte Stunden gemacht hat. Es gab Zeiten, in denen ich an der Möglichkeit eines glücklichen Ausgangs verzweifelte. Der Mangel an durchgreifender Wirkung hatte den Verdacht in mir erregt, dass ich vielleicht nicht das rechte Mass der Thätigkeit einhielte, zu geschäftig wäre, ich setzte desshalb das

---

*) R: Pulv. Hb. Digital. purp.
„ rd. Ipecac.
sulf. aurat. Antim. aa drachm. ß.
pulv. Opii gr. v.
extr. Helen. drachm. 3.
mf. pilul. pond. gran. duor. S. 3stdl. 1 Pille z. n.

Verfahren aus, um zu beobachten und dem Organismus die Wünsche abzulauschen, allein die nun eintretende Verschlimmerung hat mir bald zu erkennen gegeben, dass ich mich auf dem richtigen Wege befand. Die Erscheinungen von Seite des Gehirns und des Unterleibs treten, wie gewöhnlich, sehr früh zurück, dagegen steigern sich die von Seite der Brust so sehr, dass ich mich kaum des Verdachtes auf Tuberkelablagerung in den Lungen erwehren konnte, ein Verdacht, der durch die fortdauernde Anwesenheit des starken torpiden Fiebers genährt wurde. Nur die dreifachen kritischen Ausleerungen durch Schweiss, Urin und Furunkel konnten schliesslich noch Genesung schaffen, aber wie im ganzen Verlaufe Abnormitäten zu finden, so belästigt hier der Schweiss, anstatt zu lindern und ruft Zufälle von Angst und Beklemmung hervor, die mit Nichts wie mit häufig gewechselten kalten Compressen sich beseitigen lassen, so weichen auch die Furunkel in ihrer Beschaffenheit von dem Gewöhnlichen und Gewünschten wesentlich ab. — Ein wanderndes Exanthem hat, wie auch in einem früheren Falle, kritische Bedeutung nicht gehabt.

Dieser Fall beweist, dass Dekubitus auch bei schwerster Erkrankung nicht zu Stande kommt, wenn nur die Gehirnaffektion in mässigen Grenzen gehalten und strenge Reinlichkeit beobachtet wird; denn trotzdem das Kreuz mit Furunkeln bedeckt ist, was nach *Wunderlich* die Entstehung des Dekubitus begünstigen soll, so vermisst man ihn doch vollständig.

19. Fall. Schwerster Typhus; Brusterscheinungen vorwiegend; Complication mit Anämie und chronischem Magenleiden (ulcus rotundum perforans?); protrahirter Verlauf; Urin-, Schweiss-, Furunkelkrise; wanderndes Exanthem. Eintritt der Besserung am 33. Tage, der Genesung am 60.

Alwine K., 17 Jahre alt, Blondine mit blauen Augen; vortrefflich entwickelt, jedoch seit Jahr und Tag an Magenbeschwerden leidend, welche wegen ihrer Beständigkeit und Heftigkeit auf Geschwüre schliessen lassen, und an stark entwickelter Anämie, die zum Oefteren schon den Gebrauch des Eisens erforderte, erkrankt in den ersten Tagen des September 1859, während sie sonst zu Stuhlverstopfung geneigt ist, öfter an Diarrhoe, die sich mit kleinen Dosen Opium beseitigen lässt. Mit dem Eintritt der Periode am 10. Septbr. kehrt die Diarrhoe zurück, der

Schmerz im Epigastrium erreicht eine nie gekannte Höhe und es tritt so grosse Schwäche ein, dass Pat. öfter in Ohnmacht fällt. Am 11. September verschwindet die Periode wieder, am 12. finde ich die Kranke in heftigem Fieber mit straff gespannten Bauchdecken, tympanitischer Auftreibung und solcher Schmerzhaftigkeit des Unterleibs bei Berührung, dass die leichteste Compresse nicht vertragen wird. Dabei ist der Kopf vollkommen frei, die Zunge leicht belegt, feucht, der Appetit fehlt, Puls 96. Ord: 3 kurze Einpackungen hintereinander von 1/4 Stunde Dauer, Temp. 12°, schliesslich Halbbad von 18°; oft gewechselte nasse Compressen auf den Unterleib, strenge Diät. Am 13. und 14. September lassen die Schmerzen im Leibe, die Spannung etc. wieder etwas nach, dafür tritt der Schmerz im Epigastrium wieder deutlicher hervor. Am 14. September Nachmittags 2 Uhr klagt die Kranke zuerst über Ohrensausen und Schwindel, am 15. zeigt sich das Bewusstsein leicht getrübt, Ohnmachten treten häufig auf, starkes Allgemeinleiden ist nicht zu verkennen. Bisher hatte ich den Zustand für eine Unterleibsentzündung angesehen, die mit dem raschen Verschwinden der Periode oder mit den vermutheten Magengeschwüren in Zusammenhang stehen möchte, und hatte mir die Entstehung der Ohnmachten aus der bestehenden Anämie und der Schmerzhaftigkeit des Leidens erklärt, gegenwärtig ist das Bild des Typhus aber so deutlich ausgeprägt, dass ein Zweifel länger nicht mehr möglich ist. Das Bewusstsein verliert sich, das Gehör ebenfalls, typhomanisches Aussehen, Phantasiren bei Tag und in der Nacht. Die Wangen röthen sich in der Exacerbationszeit bis zum Bläulichen. Zunge roth und feucht, Unterleib wenig gespannt, Diarrhoe mässig, Ausleerung nicht ins Bett. Puls 120 nach, 140 vor dem Bade. Die Fieberexacerbationen erscheinen alle 4 Stunden, die Hauptexacerbationen um 11 V. M., 4 N. M. und um Mitternacht. Auf Befragen äussert die Kranke Schmerz im Leibe und klagt trotz glühender Hitze über Frost. Ord: 4stündlich Begiessung im Halbbade 23 und 14°, 3 Eimer, 10 Minuten, Umschlag etc.

20. September (8 Tag). Die Fieberhitze so gross, dass der Begiessung ein paar kurze Einpackungen vorhergehen müssen. Nach dem Bade Ruhe, ein paar Stunden darauf aber zeigt sich immer wieder die ominöse rothe Backe, zur Wiederholung des Bades auffordernd. Bewusstsein sehr getrübt; Diarrhoe mässig; Milz geschwollen; keine Roseola. Leichter Husten. Ord: eadem.

22. Septbr. (10 Tag). Besserung der Unterleibssymptome, Stuhl 1 Mal, breiig, grün. Viel Husten und Stöhnen, im Auswurf schwarzes Blut. Aussehen etwas besser, Bewusstsein freier. Temp. mässig hoch, Puls 112, in der Einpackung 96. Ord: Halbbäder unter dem Lacken, Begiessung 18°, Selterwasser mit Milch. — Auf Andringen des conferirenden Arztes wird das Baden zwei Tage ausgesetzt, 6 Gran Calomel und 10 Gran Digitalis verordnet.

25. Septbr. Bewusstsein weniger frei, Puls 140, Temp. sehr hoch.

Unruhige Nächte, grössere Schwäche. Ord: Begiessung im Halbbade 4stündlich.

26. Septbr. (14 Tag). In der Nacht viel Unruhe, hohe Temperatur, welche die Einpackung vor dem Bade nöthig macht. Bewusstsein bald frei, bald nicht, ebenso das Gehörvermögen wechselnd. Appetit fortwährend vorhanden. Ausleerung nie in's Bett. Viel blasser Urin. Puls 112. Ord: ead.

27. Septbr. (15 Tag). Nase roth und glänzend. In der Nacht Ruhe, Schlaf und keine Phantasieen. Hitze mässig, Puls 120, Einpackung nicht mehr nöthig. Viel Husten, leichtlöslicher blutiger Auswurf. Zunge blass, feucht, Leib eingefallen, Stuhlverstopfung. Ord: Begiessung unter dem Lacken, 18°, 5 Min., alle 4 Stunden; Brustthee etc.

28. Septbr. (16 Tag). Besserung der Gehirnsymptome, Verschlechterung derjenigen von Seite der Brust: Athmen 28, Auswurf schwerlöslich, viel schmerzhafter Husten, Beklemmung. Rasselgeräusche von dem verschiedensten Timbre über die ganze Brust, keine Dämpfung des Perkussionstons. Ord: Häufiger Wechsel der Compressen.

29. Septbr. (17 Tag). Weniger Husten. Wanderndes Exanthem in der Magengrube beginnend. Puls 132, klein, bei jeder Bewegung steigend, bis auf 160. Ord: 3 Bäder täglich; besste Diät.

30. Septbr. (18 Tag). Von 5—11 Uhr Schlaf, dann Unruhe, Hitze und sehr viel Husten. Puls 120—140 Schläge.

2. October (20 Tag). Der nasse Umschlag beruhigt und lindert den Husten ausserordentlich, so lange er kühl ist; mit seiner Erwärmung tritt Angst und Beklemmung ein und muss ein schleuniger Wechsel stattfinden. Abmagerung sehr gross. Puls 140. Ord: ead.

5. October (23 Tag). Während Gehirn und Unterleib schon längst in guter Ordnung, existiren von Seite der Brust immer noch sehr bedrohliche Erscheinungen: viel Husten, blutiger Auswurf, Angst und Beklemmung, Stiche, dazu ein Puls von 140 Schlägen. Perkussionston überall tympanitisch, gross- und kleinblasige Rasselgeräusche. Ord: Aussetzen der Begiessungen. Umschläge. Brustthee, kräftige Nahrung. Ungarwein.

8. October (26 Tag). Brustsymptome unverändert, die Zahl der Athemzüge sogar auf 40 gestiegen. Es finden sich wieder Umnebelung des Gehirns, Mangel an Schlaf, reizbare Stimmung ein und auch die Fieberexacerbationen kehren wieder. Ohnmachten treten auf: desshalb schleunigst zu den Begiessungen zurück. Ord: Alle 6 Stunden Begiessung, 23°, 5 Minuten; Wein etc.

10. October (28 Tag). Die Exacerbationen so regelmässig und stark, wie im Anfang der Erkrankung; während sonst aber das Befinden der Kranken in dieser Zeit schlecht war, fühlt sie sich jetzt während des Fiebersturms ganz behaglich. Gehirn und Unterleib in Ordnung. Die Compressen werden der Kranken lästig. Ord: ead. Leibkompresse.

15. October (33 Tag). Unter lebhaftem Fieber und geringer

Schweissbildung treten Furunkel auf und damit die Besserung ein. Die Brusterscheinungen haben an Intensität verloren, ebenso das Fieber. Der Eintritt von Schweiss ist stets von Angstgefühl begleitet. Stuhlverstopfung. Der Schmerz im Epigastrium taucht wieder auf. Ord: 4 Bäder täglich, viel Wein, viel Nahrung.

19. October (36 Tag). Viele, aber energielose Furunkel, besonders zahlreich auf dem Kreuz; von Dekubitus, trotz entsetzlicher Abmagerung, keine Spur. Die Besserung schreitet vorwärts. Alle Funktionen in Ordnung. Puls 140 Schläge; Magenschmerz so heftig, wie je. Ord: 2 Bäder täglich, 23°, 3 Minuten; Leibumschlag etc. Extr. ferr. pom.

1. November (48 Tag). Genesung schreitet langsam vorwärts; in den Lungen keine materielle Veränderung nachzuweisen. 1. Jan. 1860. Genesung nicht unterbrochen, die Haare gehen aus, nur steht leider der Magenschmerz wieder in voller Blüthe.

* * *

Diarrhoe und Meteorismus, welche von Seiten des Unterleibs beim normalen Typhus zu symptomatischer Behandlung Veranlassung geben sollten, existiren nach früheren Anführungen bei der Wasserbehandlung nur in so geringem Grade, dass sie besondere Rücksicht nicht in Anspruch nehmen. Eher noch ist es die Stuhlverstopfung, welche des Einschreitens bedarf. Ihr begegne ich mit Wasserklystieren von 16° Temperatur und, bleiben diese erfolglos, mit Ochsengalleklystieren, welche die Wirkung nie zu versagen pflegen. — Unter der Menge von Fällen, die ich je mit Wasser behandelt habe, kenne ich nur zwei, wo die Diarrhoe gegen Gewohnheit lange anhält und erst verschwindet, nachdem grosse Mengen Galle entfernt sind. (Hierzu Fall 24).

20. Fall. Abdominaltyphus; Darm-, Schweiss- und Furunkelkrise; Besserung am 14/11, Genesung am 25/22 Tage.

Herr v. B., 25 Jahre alt, blond, von kräftigem Körperbau, bisher immer gesund, fühlt sich den ganzen Juli 1860 hindurch von kleinen Affektionen, die kaum entstanden schon wieder vergehen, belästigt. Ende Juli treten rheumatische Schmerzen im Kreuz und in den Schultern, Kopfschmerz, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Mangel an Schlaf ein, am 1. August leichtes Fieber, so dass es dem Pat. nicht mehr möglich ist, das Bett zu verlassen. Am 3. August zu dem Kranken gerufen, finde ich ihn im Bett mit hochgeröthetem heissem Gesicht, starkbeleg-

ter Zunge, einem Pulse von 84 Schl, Neigung zu Uebelkeit, Kopfschmerz und heftigen rheumatischen Schmerzen, besonders im Nacken. Der Erkrankung soll Verkältung und ein Magenverderbniss zu Grunde liegen. Auf ein Emetikum wird viel Galle erbrochen, entsteht Diarrhoe nicht, lassen die Schmerzen etwas nach. Den 4. Aug. Salzsäure. 5. Aug: gestern Abend starker Frost, dann Hitze und eine unruhige Nacht; heute leichte Umnebelung des Gehirns, Milzanschwellung, gastrische Symptome fortdauernd, 1 dünner Stuhl, viel Schlaf, Stöhnen, leichtes Phantasiren, Zunahme des Pulses. Auf 10 Gran Calomel versichert der Kranke sich wie neugeboren zu fühlen, leider verliert sich dies Gefühl von Wohlbehagen nach einigen Stunden wieder und eine zweite Dosis Calomel vermag nicht nur nicht dasselbe wieder hervorzubringen, sondern erregt sogar Erbrechen und in der Nacht treten Unruhe, Hitze, Delirien, typhomanisches Aussehen, Diarrhoe zu den bisherigen Symptomen hinzu. Beginn der Wasserbehandlung: Begiessung im Halbbade, 23° und 14°, 10 Min., 4 Mal tgl. Umschlag etc.

9. Aug. (5/1 Tag). Nacht erträglich gut, gegen Morgen etwas Schweiss, 2 Mal dünner Stuhl. Die Exacerbationen erscheinen um 10 Morgens, 4 N. M. und 8 Ab. Temp. v. d. B. $32,_6$°, nach demselben $30,_6$°. Puls 100. Ord. ead.

10. Aug. (6/2 Tag). Gute Nacht, viel Schlaf und Schweiss, keine Delirien. Während der Exacerbationszeit grosse Aufregung. 3 Stühle. Puls 88. Ord. ead.

11. Aug. (7/3 Tag). Zunahme der Gehirnsymptome, Schwerhörigkeit, Unruhe; Zunahme der Diarrhoe, 8 dünne grüne Stühle. Unendliche Mattigkeit. Puls 110. Temp. $32,_0$°.

12. Aug. (8/4 Tag). Diarrhoe dauert fort, der Leib treibt auf, so dass die Milzanschwellung nicht mehr zu constatiren ist. Abends viel Hitze, Unruhe; Puls 100. Zunge dick belegt, leicht trocken. Ord. ead.

13. Aug. (9/5 Tag). In der Nacht Beklemmung auf der Brust, wenig Schlaf, gegen Morgen Schweiss. Der Kopf im Liegen frei, beim Aufsitzen Schwindel. Leichter Husten. Neigung zum Essen, nachher Uebelkeit. 3 dünne Stühle. Ord. ead.

14. Aug. (10/6 Tag). Die Nacht so gut, dass kein Bad nöthig. Puls 96.

15. Aug. (11/7 Tag). Starke Diarrhoe, Zunge feucht und reiner, der Leib sinkt zusammen, Milzanschwellung wieder erkennbar.

19. Aug. (15/11 Tag). Fieber lässt nach, Morgenschweiss, Puls 90; die Diarrhoe verliert sich, nachdem am 16. grosse Mengen grasgrüner Massen entfernt worden sind. Gehirn frei, das Gehör jedoch, im Liegen ganz gut, verliert sich beim Aufsein, auf Husten und Räuspern etwas besser. Furunkel zeigen sich. Steht auf. Ord: 2 Bäder täglich, 23°, 3 Min., Leibkompresse.

1. Septbr. (26/22 Tag). Die Besserung so rasch fortgeschritten,

dass der Pat. als genesen zu betrachten und im Stande ist, in's Seebad zu reisen.

*   *
*

Die Anwesenheit von Schweiss in dem Entwicklungsstadium des Typhus hindert die Anwendung des Wassers durchaus nicht. Man hält sich an die Exacerbationszeiten und lässt ohne jede Rücksicht auf die Anwesenheit desselben vor dem Eintritt der Aufregung das Bad in voller Stärke geben, in der Periode der Krisen dagegen schont man ihn wohl, besonders wenn er des Morgens eintritt, wartet ihn ab und nimmt die Temperatur des Wassers etwas höher (18—23°), ohne aber zu dulden, dass in seinem Gefolge Aufregung und Unruhe sich einstellen. Bei kritischem Schweisse bedient man sich zweckmässig anstatt der Halbbäder, bei denen der Körper der Luft ausgesetzt ist, lieber der Abreibungen. — Die klebrige kühle Feuchtigkeit, welche in schweren Fällen die Haut bedeckt, ist nur ein Grund mehr, mit aller Energie einzuschreiten.

Ebensowenig ist die Anwesenheit der Periode ein Hinderniss für die Wasserbehandlung. Ich erwähne mehre Fälle, die beweisen, dass durch dieselbe der Verlauf der Katamenien durchaus nicht gestört wird, und ich weiss dies auch aus tausendfältiger anderer Erfahrung, indem ich bei allen Frauen, welche die Wasserkur gebrauchen, dieselbe auch während der Periode fortsetzen lasse. Ich habe niemals den geringsten Nachtheil, wohl aber häufig bemerkenswerthen Vortheil beobachtet, indem die während der Katamenien gewöhnlich eintretende Verschlimmerung des Leidens hierdurch vermieden wird und es nicht schwer ist, die Menses je nach Bedürfniss stärker oder schwächer fliessen zu machen.

Furunkel und Abscesse der Extremitäten werden mit einer nassen, alle 3 Stunden zu wechselnden, und mit Guttaperchaleinewand bedeckten Compresse belegt, die des Rumpfes mit einem schützenden und erweichenden Pflaster. Reife Furunkel überlasse ich sich selbst, Abscesse aber müssen frühzeitig geöffnet, gut ausgedrückt und längere Zeit cataplasmirt werden.

Schliesslich ist es die Verzögerung der Reconvalescenz, die bisweilen eine besondere ärztliche Nachhilfe erfordert. Die Erkennung der Ursache dieser Verzögerung ist unerlässlich. Bei meinem Verfahren, wo die Unterleibsstörungen, sonst die gewöhnliche Quelle dieser unangenehmen Erscheinung, keine besondere Bedeutung erlangen, kann dieselbe nur veranlasst sein durch langwierigen Brustkatarrh durch Furunkulose oder durch Anämie. Gegen die beiden ersteren kann nichts Besonderes unternommen werden, gegen die letztere dagegen ist die gesteigerte Anwendung der roborirenden Mittel zunächst indicirt. Ausserdem werden der Aufenthalt auf dem Lande oder am Meeresstrande, leichte Uebung der physischen Kräfte bei psychischer Ruhe, die Halbbäder von 23° und die Leibbinde, das Seebad oder der Gebrauch eines leichtverdaulichen Eisenwassers die gewünschte Wirkung herbeiführen.

* *
*

Die nun folgende Reihe von Fällen gibt von dem mächtigen Umschwung Zeugniss, den der ganze Krankheitscharakter nach der Anwendung des Wassers bei schon vorgeschrittener Entwicklung der Krankheit nimmt und lässt zugleich die Modifikationen der Behandlung erkennen. Diese Umwandlung tritt in allen Fällen ein, wo eine Besserung überhaupt noch möglich ist, und zwar ist es gleichgültig, in welchem Stadium sich die Krankheit befindet; manchmal zeigt sie sich so rasch und so vollständig, dass Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose entstehen. Gewöhnlich ist es die Sphäre des Gehirns und Nervensystems, in der sich die guten Wirkungen des Wassers zuerst bemerklich machen, später erst betheiligt sich der Unterleib, zuletzt die Brust. Die Behandlung ist in den einzelnen Fällen verschieden, in allen aber entfernt sie sich nur wenig von dem Schema und nur bei wenigen findet die symptomatische Therapie Verwendung.

Solche Fälle sind es, welche zu öfteren Malen benützt worden sind, die Behauptung von der Möglichkeit, den Typhusprozess coupiren zu können, zu unterstützen resp. zu be-

weisen. Sollte man auch nicht an diesen Vorgang denken dürfen, wenn man einen inficirten Kranken, der bisher grosse Besorgniss eingeflösst hat, am 3 Tage der Wasserbehandlung das Bett verlassen sieht (Nr. 21)? wenn man eine ebenfalls inficirte Kranke (Nr. 22) am 13/8 Tage aus der Behandlung entlassen kann? wenn die allmählich immer schwerer werdende Erkrankung (Nr. 24) sogleich auf die Anwendung des Wassers in ein leichtes Unwohlsein verwandelt wird? und wenn ein bisher Schwerkranker, der eben noch im Delirium fortzulaufen versucht (Nr. 26), drei Tage später in gutem Befinden sich im Freien ergeht? So verführerisch solche Thatsachen sind, so gibt es doch, wie ich oben angeführt habe, entgegenstehende Erfahrungen genug, die die Unmöglichkeit des Coupirens beweisen. —

21. Fall. Typhus; Complication mit chronischer Cephalalgie; rascher Verlauf; Besserung am 13/4, Genesung am 21/12 Tage.

Gotthard, Handlungslehrling, 17 Jahre alt, in Folge eines Falls auf den Kopf in seiner Jugend an chronischem Kopfschmerz leidend, sonst gesund, Pensionär in einer Familie, aus der die Mutter eben an einem (typhösen?) Unterleibsleiden gestorben ist und deren einziges Kind gegenwärtig am Typhus krank liegt, klagt Anfang December 1858 während der Herrschaft der oft erwähnten Typhusepidemie über gastrische Symptome, Fieber, heftigen Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Schwindel, Mattigkeit und bald gesellen sich zu diesen noch leichte Delirien, Auftreibung des Leibes etc. Aufnahme in die Anstalt am 9. December. Ord: 4stündlich Begiessung, 14°, 3 Eimer, 10 Min., Umschlag, etc.

10. December (10/1 Tag). Die Gehirnsymptome nehmen zu, starke Benommenheit, taumelnder Gang, Schwerhörigkeit. Die Fieberexacerbationen um 11 und 4 Uhr ziemlich stark. Auf das Bad Ruhe, aber kein Schlaf. Puls 100 vor, 84 nach dem Bade. Ord: ead.

11. December (11/2 Tag). Nachlass der Diarrhoe.

12. December (12/3 Tag). Der Kopf freier nach fast völlig durchschlafener Nacht. Appetit. Er verlässt das Bett. Ord: 3 Bäder tägl., 18° Temperatur, 3 Minuten.

17. December (17/8 Tag). Die typhösen Erscheinungen alle verschwunden, die Kräfte kommen rasch wieder. Er geht trotz grosser Kälte im Freien promeniren. Ord: 2 Bäder.

21. December (21/12 Tag). Genesung ohne Vorausgang kritischer Erscheinungen; selbst der gewohnte Kopfschmerz ist verschwunden. —

22. Fall. Typhus durch Infection; schwere Symptome; rascher Verlauf; Besserung am 9/4, Genesung am 13/8 Tage.

Emilie Pfahl, Dienstmädchen, 21 J. alt, von Nr. 19 inficirt, erkrankt wenige Tage, nachdem sie in Dienst getreten, am 20. October 1859 unter den heftigsten Fiebererscheinungen an Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Magenkatarrh, Stuhlverstopfung. Inf. senn. comp. ruft profuse Diarrhoe hervor, und Schlaflosigkeit, Meteorismus, Delirien und die grösste Schwäche treten zu den früheren Symptomen hinzu. Am 25. nach der Anstalt gebracht, lässt sich der Typhus nicht mehr verkennen. Puls 108, Temperatur 33,0°. Ord: 4stündlich Uebergiessung von 14°, 3 Eimer, 10 Minuten; Umschlag etc.

27. October (7/2 Tag). Nachlass der Gehirnsymptome, Ruhe und Schlaf; Diarrhoe seltener, Meteorismus geringer. Fieberexacerbation um 1—2 Uhr Mitt., und 2 Uhr Nachts.

29. October (9/4 Tag). Ausserhalb der Exacerbationszeiten so gutes Befinden, dass sie schon aufsteht. Temperatur 31—32,0°, Puls 90 bis 100 Schl. Diarrhoe vorüber. Ord: 3 Abreibungen täglich mit Begiessung.

2. November (13/8 Tag). Die Exacerbationen cessiren seit gestern, Temperatur 30,0°, Puls 80 Schläge. Keine Krisen. Trotz grosser Schwäche kehrt sie zurück, ihren Dienst wieder anzutreten.

23. Fall. Typhus durch Ansteckung; Calomel; rascher Verlauf; Schweiss- und Furnukelkrise. Eintritt der Besserung am 15/7, der Genesung am 18/10 Tage.

Alwine W., 43 J. alt, unverheirathet, von kräftiger Constitution, aber blassem Aussehen, phlegmatischen Temperaments, bisher immer gesund, erkrankt bei der Pflege von Fall 19 und angesteckt von diesem am 16. October 1859, über Stirnkopfschmerz, Uebelkeit, Frost abwechselnd mit Hitze, Appetitlosigkeit, allgemeine Mattigkeit klagend. Temperatur (Morg. 11 Uhr) 31,0°; Puls 96. Rückenlage, schläfriges Aussehen, rothe belegte zitternde Zunge, Taumeln beim Gehen, grosse Apathie. Leib aufgetrieben, Milz geschwollen, Quatschen beim Betasten der Ileocöcalgegend. Auf einen halben Skrupel Calomel grosse Erleichterung, auf die wiederholte Dosis wenig Erfolg. Die Temperatur steigt bis auf 32,6°, der Puls über 100; die Fieberexacerbationen reguliren sich auf Nachmittags 4 Uhr, Morgens 10 und Nachts 12 Uhr. Abreibung mit Begiessung bleibt ohne Nutzen. Ord: 3 mal täglich Halbbad mit Begiessung, 14°, 8 Minuten, Compresse, Diät etc.

24. October (9/1 Tag). Der Kopfschmerz geringer, Eintritt von Ruhe und Schlaf, keine Delirien; kein Schweiss. Grosse Schwäche, Diarrhoe. Puls 96, Temperatur 32,2—32,6°.

25. October (10/2 Tag). Die Nacht unruhig, viel Hitze, Phantasieen. Heute grosse Zerschlagenheit, Schwerhörigkeit, typhomanisches Aussehen. Gesicht sehr blass. Klage über innerliche Hitze. Puls 96, Temperatur $31{,}6-32{,}4^0$. Ord: Um Mitternacht ein Bad.

26. October (11/3 Tag). Nacht wieder schlecht, weil man versäumt, die Verordnung auszuführen. Im Laufe des Tages etwas Besserung. Puls 88. Temp. $31{,}0-31{,}4^0$. Stuhl fehlt.

29. October (14/6 Tag). Der Puls sinkt auf 78, die Temperatur auf $30{,}0$ bis $31{,}4^0$. Die Exacerbationen setzen aus. Kopf freier, kein Schmerz mehr, die Nacht ruhig, Schlaf wenig unterbrochen. Der Gang kräftiger. Kein Appetit, kein Stuhl. Etwas Husten. Duftende Haut. Ord: 2 Halbbäder täglich von 18^0, 3 Minuten. Nahrhafte Kost.

30. October (15/7 Tag). Eintritt von Schweiss und Furunkelbildung. Besserung. Verlässt das Bett.

2. November (18/10 Tag). Genesung.

24. Fall. Typhus; Unterleibserscheinungen vorwiegend; hartnäckige Diarrhoe; Stillstehen des Prozesses auf die Anwendung des Wassers am 12/1 Tage; Schweisskrise; Eintritt der Besserung am 22/11, der Genesung am 26/15 Tage.

Esther R., 22 J. alt, kräftige Constitution, braune Augen, schwarze Haare. Nach wochenlangem Kränkeln bleibt sie am 15. August im Bette, es stellt sich Frost abwechselnd mit Hitze ein, Unruhe in der Nacht, ängstliche Träume, täglich grösser werdende Mattigkeit; der Appetit verliert sich, der Stuhl wird dünn und häufig, 6—10 Mal täglich. Der Puls steigt auf 120, wird klein. Die Milz schwillt an. Der Kopf bleibt jedoch frei. Sie nimmt Chlorwasser. Den 26. (11 Tag) steigt der Puls auf 128, die Diarrhoe wird stärker, die Schwäche grösser, es tritt Schlaflosigkeit ein und, obwohl der Kopf immer noch frei ist, wird doch die Annahme wahrscheinlich, dass der Verlauf nicht ein leichter bleiben werde. Man schreitet desshalb zur Anwendung des Wassers. Ord: 3 Halbbäder täglich von 23^0 und Begiessung von 14^0, 10 Min., 3 Eimer; Umschlag auf Brust und Leib; Diät nährend.

27. Aug. (12/1 Tag). In der Nacht hie und da Schlaf, 5 Mal im Ganzen Stuhl. Puls 96.

28. Aug. (13/2 Tag). Guter Schlaf, 5 Stühle von dunkelgrüner Farbe; Puls nach dem Morgenbade 88; pustulöser Ausschlag auf der Brust. Temp. mässig erhöht.

29. Aug. (14/3 Tag). In der Nacht wenig Schlaf, viel Durst; Nachmittags gegen 2 Uhr starke Exacerbation, dunkle Röthe in dem sonst blassen Gesichte, grosse Hitze, Durst. 4 Stühle. Puls 88. Ord: Bad um ½ 10, ½ 2 Uhr und ½ 10 Uhr Abends.

30. Aug. (15/4 Tag). Die Exacerbation wird im Entstehen unterdrückt; Schlaf gestört; Puls 88 nach dem Bade, ausserordentlich klein.

Frost nach dem Bade. Husten mit blutgefärbtem Auswurf. 5 Stühle, weniger dünn.

1. Septbr. (17/6 Tag). Stuhlverstopfung seit 2 Tagen, Klystier nöthig. Schlaf mangelhaft, viel Durst.

4. Septbr. (20/9 Tag). Befinden gut, Besserung im Gange. Puls vor dem Bade 90, nach demselben 74; Schweiss in der Nacht; viel Schlaf. 2 Mal Stuhl. Steht zum ersten Male auf. Ord. eadem.

5. Septbr. (21/10 Tag). Hat heute gegen die Verordnung kein Morgenbad genommen. Puls 108, echauffirtes Aussehen.

6. Septbr. (22/11 Tag). Befinden besser. Puls 78 (n. d. B.). Wird in's Freie geführt (da sie nicht allein gehen kann).

7. Septbr. (23/12 Tag). Die frische Luft bekommt gut, erquickender Schlaf, Schweiss während desselben. Ord: 2 Bäder, Morgens und Abends; 18° Temp., 5 Min.

10. Septbr. (26/15 Tag). Genesen entlassen.

25. Fall. Typhus durch Infection; Beginn mit schweren Symptomen; vollständige Umänderung durch die Wasseranwendung; Urinkrise. Eintritt der Besserung am 12/7, der Genesung am 16/11 Tage.

Herz Michaelis, 15 Jahre alt, ein sehr schwächlicher, oft kränkelnder Knabe, der im vorigen Jahre an akutem Rheuma litt, von Nr. 24 angesteckt, ist seit dem 26. August fieberhaft krank, klagt über Hinfälligkeit, Mangel an Appetit, Frost abwechselnd mit Hitze, über Kopfschmerz und Schmerz in allen Gliedern. Am 31. treffe ich ihn im Bette, das sonst blasse Gesicht fieberhaft geröthet, die Augen glänzend, unfähig sich aufrecht zu erhalten, mit Klagen über Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Benommenheit des Kopfes, mit Unruhe, einem Pulse von 120, Temp. $32{,}8^0$, Athmen 48; Zunge trocken, gelblich belegt, zitternd; weiniger Geruch aus dem Munde, Leib leicht aufgetrieben, 2 dünne Stühle, Milz geschwollen. Ord: 3 Halbbäder mit Begiessung von 23 und 12° R., 10 und 5 Min. Umschlag. Diät (Kaffee).

1. Septbr. (6/1 Tag). In der Nacht Ruhe und Schlaf; ½ Stunde nach dem Morgenbade Puls 96, Temp. $31{,}6^0$. Mittags starker Frost. Ord: Umschlag seltener wechseln.

2. Septbr. (7/2 Tag). Schläft so schön, dass er den Wechsel des Umschlags gar nicht fühlt. Appetit vorhanden, 1 Mal Stuhl; collabirtes Aussehen. Puls gegen 100 vor, 84—88 nach dem Bade; Temp. $32{,}4^0$ vor dem Bade, $31{,}4$—6^0 nach d. B. Der Urin, gestern noch braun, schleimig und gering an Menge, ist heute hell, 920 C. C., spez. Gewicht 1010; Reaktion schwach sauer.

3. Septbr. (8/3 Tag). In der Nacht tritt starke Fieberexacerbation auf, die gegen die Verordnung nicht bekämpft wird. Dadurch ist die Nacht schlecht und heute das Befinden sehr mittelmässig. Der Puls ist

auf 104 gestiegen, der Kopf eingenommen, Apathie eingetreten. Temp. 31,0—32,0°. Urin 1450 C. C., spez. Gew. 1007½, vollkommen klar, strohgelb; Reaktion schwach sauer. Ord: 4 Bäder tgl.

4. Septbr. (9/4 Tag). Die nächtliche Exacerbation kehrt nicht wieder; heute das Befinden besser. 1 Mal Stuhl; Appetit. Der Kopf wieder frei. Puls vor dem Bade 80, nachher 64; Temp. vor dem Bade 30,8°, nachher 30,0°.

5. Septbr. (10/5 Tag). Befinden vortrefflich, reger Appetit. Puls 75, Temp. 30,6°. Ord: Bessere Diät.

6. Septbr. (11/6 Tag). Die Nacht nur mittelmässig, heute gar keine Klage, aber sehr hohe Temperatur, nicht unter 32,0°, dabei der Puls merkwürdiger Weise nur 78.

7. Septbr. (12/7 Tag). Eintritt der Besserung; steht auf und wird in's Freie gebracht.

9. Septbr. (14/9 Tag). Puls 72. Temp. 30,6°; Urin 1120 C. C., spez. Gew. 1010. Ord: 2 Bäder täglich.

11. Septbr. (16/11 Tag). Befinden so gut, dass ich den Kranken schon wieder bei der Arbeit treffe. Puls 80. Temp. 30,4°; Urin 1500 C. C., spez. Gew. 1015. Genesen entlassen.

Zu diesen beiden Fällen muss ich bemerken, dass in demselben Hause zu gleicher Zeit noch ein dritter Typhus sich befand, der mit Medicamenten behandelt ebenfalls einen leichten Verlauf zu nehmen schien, um den 14. Tag aber durch Gehirnlähmung tödlich endete. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, dass in beiden Fällen die Erkrankung ohne das Wasser weitere Fortschritte gemacht haben würde und insbesondere das Leben des schwächlichen Kranken (Nr. 25) grösster Gefahr ausgesetzt worden wäre, dafür zeugt ausser der von Anfang ab grossen Höhe des Fiebers, auch die schnell wieder sich einfindende Gehirnaffection, nachdem man versäumt hatte, die Exacerbation am 8/3 Tage zu bekämpfen.

26. Fall. Schwerer Typhus; starke Gehirnaffection; merkwürdig schnelle Beseitigung derselben; Eintritt der Besserung am 10/11, der Genesung am 19/14 Tage.

Albert Schultz, 13 Jahre alt, ein kräftiger Knabe, erkrankt nach längerem Unwohlsein (5 Tage im Bett) an rheumatischen Schmerzen und Anschwellung der Halsdrüsen. Nach 24stündiger Dauer verlieren sich beide wieder und an ihre Stelle tritt bis zum 26. Febr. 1858 folgender Zustand: Rückenlage, typhomanischer Ausdruck in dem blassen Gesichte, Stirn mit kaltem Schweiss bedeckt, erhöhte Hauttemperatur, Puls 120 und klein. Kopf sehr eingenommen, Schwindel, Ohrensausen, Schwer-

hörigkeit, am Tage mussitirende, in der Nacht wüthende Delirien, er muss mit Gewalt im Bett festgehalten werden; Schlaflosigkeit; auf lautgesprochene Fragen aber richtige Antworten. Hüsteln. Leib mässig aufgetrieben, Quatschen bei Betastung der Ileocöcalgegend, ein dünner Stuhl mehrmals täglich. Keine Roseola, Milz geschwollen. Wird in die Anstalt gebracht. Ord: Alle 3 Stunden ein Halbbad mit Begiessung von 23° und 14°; 10 und 5 Min.; Umschlag, Wassertrinken, Diät.

27. Februar. (6/1 Tag). Gestern Abend macht der Kranke im Delirium noch den Versuch zu entfliehen, heute nach jedem Bade Ruhe und Schlaf, aus dem er nach 2 Stunden mit Unruhe erwacht. Das Bewusstsein fast frei, das Gehör besser, der Gesichtsausdruck jedoch so typhös, wie gestern. Die Ausleerungen gehen in's Bett. Hauttemperatur mässig, kein Schweiss. Hauptexacerbation des Fiebers um 4 Uhr Nachm. Puls 94.

28. Febr. (7/2 Tag). Schläft in Einem fort, so dass er nur etwa alle 6 Stunden gebadet werden kann; er badet gern und fühlt sich dabei behaglich; nur des Nachts noch lautes Träumen, sonst keine Spur von Gehirnaffection. Der Husten verliert sich. Zwei Mal breiiger Stuhl täglich. Haut duftend, Puls 80 Schl. Ord: 3 Mal täglich Begiessung mit zwei Eimer von 18° R., 5 Min., Compresse nur auf den Leib, 3stdl. zu wechseln. Kräftigere Nahrung.

3. März (10/5 Tag). Befinden vortrefflich, verlässt das Bett und am 12. März (19/14 Tag) die Anstalt vollständig genesen.

27. Fall. Typhus; grosse Empfindlichkeit gegen das Wasser; kritische Diarrhoe; Abkürzung des Verlaufs; Eintritt der Besserung am 18/4, der Genesung am 27/13 Tage.

Marie W., 10 Jahre alt, ein in Geist und Gemüth über ihre Jahre hochentwickeltes, liebenswürdiges Kind, befindet sich, als ich zu ihrer Behandlung mit Wasser gerufen werde, am Ende der zweiten Woche eines mässig schweren Typhus. Derselbe ist langsam entstanden und hat sich vorwiegend auf das Gehirn geworfen. Aussehen typhomanisch, Gesicht blass, grosse Schwäche, starkes Fieber. Kopf benommen, Schlaf fehlt, leichte Delirien des Nachts vorhanden. Auf ein im Anfang gereichtes Infusum sennae comp. entstand heftige Diarrhoe, die wiederkehrt, so oft man versucht, der Trägheit des Stuhls mit einem Klystier abzuhelfen. Leib aufgetrieben, Zunge trocken, Appetit fehlt gänzlich. Starke Abmagerung. Leichter Brustkatarrh. Puls 120. Die Fieberexacerbation tritt gegen 8 Uhr Abends ein und raubt die ganze Nacht hindurch Ruhe und Schlaf. Ord: Halbbad von 25°, mit Begiessung von 18°, 10 Min. Dauer, 2 Eimer; Beginn gegen 8 Uhr Abends und weiter 3 Mal täglich; Umschlag etc.

10. Januar (15/1 Tag). Nach dem Bade Schlaf bis Mitternacht; Erwachen bei jedem Wechsel des Umschlags und Verlangen nach Was-

ser. Vor dem Morgenbade Puls 100. Während des Tages mattes Hinliegen, kein eigentlicher Schlaf. Vormittags kein Bad, weil keine Exacerbation stattfindet. Es reicht hin, die Umschläge stündlich zu wechseln. Nach dem Nachmittagsbade Puls 94. Um 7 Uhr kündigt die lebhaft rothe Backe die Exacerbation an. Auf das nun gegebene Bad und einen durch Klystier erzielten Stuhl Ruhe und Schlaf. — Das Kind klagt übrigens bei jedem Bade über Frost und nach jeder Begiessung über Kopfschmerz und Schmerz in beiden Hypochondrien. Ord: Begiessung mit 2 Eimer von 23°, 10 Min. des Abends; 5 Min. Morg. und Nachm. Gute Kost.

11. Jan. (16/2 Tag). Die Nacht ruhig, nur zwischen 2 und 4 Uhr Stöhnen, Umherwerfen u. s. w. Puls nach dem Morgenbade 92, sehr klein. 4 Mal Leibesöffnung von selber, viel Galle und Schleim enthaltend. Die Temperatur des Bades erscheint noch zu kühl. Ord: Abends vor 7 Uhr warmes Vollbad von 26° mit Begiessung von 18°; desgl. Morgens; Leibcompresse.

13. Jan. (18/4 Tag). Nach einem zwölfstündigen Schlafe Eintritt der Besserung. Am 14. Jan. (19/5) verlässt sie das Bett und genest am 22. (27/13 Tag).

Ich bezweifle nicht, dass diese Kranke auch ohne mein Dazuthun genesen wäre, aber die ganze Anlage der Erkrankung war nach dem Ausspruche des durch Erfahrung und andere Eigenschaften höchst verehrungswürdigen conferirenden Collegen der Art, dass man auf einen langwierigen Verlauf rechnen musste. Die Abkürzung desselben und eine rasche und vollständige Genesung ist, ausserdem, dass ich der Kranken auch die bisher fehlende Ruhe und Schlaf verschafft habe, der Vortheil, den ich hier als Leistung der eingeschlagenen Behandlung für mich in Anspruch nehme. — Die Diarrhoe scheint trotz ihrer kurzen Dauer kritische Bedeutung gehabt zu haben. — Was die Behandlung betrifft, so musste ich der Schwächlichkeit des Kindes halber und der überaus grossen Reizbarkeit wegen von tieferen Temperaturgraden abstrahiren, ebenso von häufigerem Baden, und mich auf die Exacerbationszeiten beschränken, doch glaube ich, es wäre besser gewesen, wenn auch nach Mitternacht noch zur Beseitigung der stets wiederkehrenden Unruhe ein Bad, sei es auch ein Vollbad, gegeben worden wäre. Die Kopf- und anderen Schmerzen sind wohl als nichts Anderes, als der Ausdruck übergrosser Empfindlichkeit zu deuten.

28. Fall. Recidivirter Typhus; Beginn der Wasserbehandlung Ende der 6. Woche bei grosser Schwäche; Besserung nach 5, Genesung nach 16 Tagen.

Frau Zimmermeister Sch., eine schlanke Frau im Anfang der Vierziger, Mutter des jungen Mädchens in Fall Nr. 39, liegt seit 6 Wochen am gastrisch-nervösen Fieber (Typhus) krank darnieder, als ich am 13. Septbr. 1857 zur Anwendung der Wasserbehandlung gerufen werde. Nach 3 Wochen in die Besserung eingetreten, war sie auf eine Aufregung hin in die Krankheit zurückgefallen und alle bisher aufgewandte Mühe ist nicht im Stande gewesen, sie definitiv in die Besserung und Genesung überzuführen.

Schwäche und Abmagerung, torpides Fieber, Schlaflosigkeit, Angst und Schmerz in der Herzgrube, enorme Ausdehnung des Magens, Auftreibung des Leibes, Stuhlverstopfung und Appetitmangel sind die hauptsächlichsten Klagen. Ord: Warmes Vollbad von 28° mit Begiessung von 14°, 2 Mal tgl., Abends zu beginnen; Leibumschlag, stündlich zu wechseln, sehr nahrhafte Kost.

15. Septbr. Die Besserung in vollem Gange; die Kranke schläft die ganze Nacht, ist kräftiger; der Appetit regt sich, Angst und Schmerzen sind verschwunden; Stuhl erfolgt auf ein einfaches Wasserklystier. Die vorher trockene und heisse Haut ist nun duftend. Puls 84 Schläge. Ord: 2 nasse Abreibungen täglich. Am 18. verlässt sie das Bett, am 29. Septbr. wird sie als genesen entlassen.

29. Fall. Typhus; Beginn der Wasserbehandlung am 14. Tage; Eintritt der Besserung am 20/7, der Genesung am 29/16 Tage.

Bütow, Schneidergesell, 34 Jahre alt, von schwächlicher Constitution, wohnt in einem Hause, aus dem während der eben grassirenden Epidemie schon zwei Personen am Typhus verstorben sind und wo ein Vierter schwererkrankt sich in meiner Behandlung befindet (Nr. 35). Vom Typhus in langsamer Entwicklung am 1. Novbr. 1858 befallen, wird ihm Infus. senn. comp. verordnet, das eine profuse Diarrhoe hervorruft, die jetzt den 14. Novbr. noch fortdauert. Die Gehirnaffektion ist mässig, doch ist der Gesichtsausdruck typhomanisch, stete Rückenlage, grosse Körperschwäche, völlige Schlaflosigkeit und Delirien vorhanden. Körpertemperatur sehr hoch, Haut trocken und heiss, Puls 112; Hauptexacerbation Nachmittags 4 Uhr. Zunge roth, trocken, zitternd, Schlingen schmerzhaft und beschwerlich. Leib aufgetrieben, schmerzhaft bei Druck; ein häufiger dünner Stuhl geht in's Bett. Die Milz ist geschwollen. Ord: 3 nasse Abreibungen tgl. mit Begiessung von 14° R., Umschlag etc., Compresse auf den Hals.

15. Novbr. (15/2 Tag). Schlaf gleich nach der ersten Prozedur, Bewusstsein freier, Stuhl nicht mehr in's Bett. Puls 96.

20. Novbr. (20/7 Tag). Verlässt schon das Bett und Besserung ist ohne kritische Erscheinungen eingetreten. Ord: 2 Abreibungen täglich.

29. Novbr. (29/16 Tag). Genesen entlassen.

30. Fall. Typhus; plötzlicher Eintritt einer gefahrdrohenden Exacerbation gegen das Ende der 3. Woche; schnelle Beseitigung jeglicher Gefahr in 4 Tagen.

Der Weinhändler L., in den vierziger Jahren stehend, von robuster Constitution, soll nach dem Referat des Hausarztes vor 3 Wochen am remittirenden Fieber erkrankt und während der ganzen Zeit daran zu Bett gelegen haben, ohne dass der Zustand irgendwie Bedenken eingeflösst hätte. In der letzten Nacht habe während eines starken Gewitters sich Aufregung eingestellt, hernach Hitze über den ganzen Körper, Verlust des Bewusstseins, Phantasiren, Zähneknirschen, Delirien, Sehnenhüpfen; die Ausleerungen giengen unbewusst ab, er musste mit Gewalt im Bett zurückgehalten werden. Gegenwärtig, den 29. Septbr. 1859, Nachts 10 Uhr, zur Conferenz gerufen, finde ich dieselben Symptome noch vor: heisses, dunkelgeröthetes Gesicht, sehr erhöhte Kopftemperatur, injicirte Conjunctiva, vollständigen Verlust des Bewusstseins, klonische Krämpfe, unzählbaren Puls; Meteorismus; starken Brustkatarrh, mühsame Expektoration. Ord: Warmes Vollbad von 26° mit Begiessung in abnehmender Temperatur, ¼ Stunde, Umschlag etc.

30. Septbr. (22/1 Tag). Auf das Bad sogleich Ruhe und Schlaf. Wiederkehr der Exacerbation um Mitternacht wird mittelst Umschläge und Waschungen beseitigt. Heute Morgen ist das Bewusstsein ziemlich zurückgekehrt; die Temperatur allenthalben und auch am Kopfe niedriger. Puls zählbar, 132. Ord: Morg. und Abends Halbbad von 23° mit Begiessung von 14°; Umschlag etc.

1. October (23/2 Tag). Gestern Nachmittag und Abend der Zustand befriedigend, um Mitternacht geringe Fieberexacerbation, die den Schlaf unruhig macht. Heute das Bewusstsein ganz frei; Pat. kennt die Umgebung, unterhält sich, spricht ganz vernünftig. Kein Sehnenhüpfen u dgl. mehr. Puls 104. Etwas Appetit, Meteorismus geringer. Der Stuhl geht in der Nacht noch unbewusst ab, jetzt verlangt er das Geschirr zum Uriniren. Urin in grosser Menge, saturirt, sauer. Ord: 3 Halbbäder täglich.

2. October (24/3 Tag). Gegen Abend die Sinne wieder etwas umnebelt, Muskelunruhe, leichtes Phantasiren, Puls 108; auf ein Halbbad folgt jedoch eine gute Nacht. Heute vollkommen freies Bewusstsein, grössere Kraft in allen Bewegungen. Temp. mässig, Puls 88. Abends der Zustand noch befriedigender. Puls 78.

3. October (25/4 Tag). Da jede Gefahr vorüber, beliebt es dem

Hausarzte, die fernere Wasserbehandlung zu verweigern und zur medikamentösen Behandlung zurückzukehren.

Die beiden ersten Erkrankungen sind zwar nicht schwere Fälle, aber doch solche, die durch die besonderen Umstände der Behandlung Schwierigkeiten machen. Nr. 29 kann nur mit Abreibungen und Begiessungen behandelt werden, weil er arm ist und 4 Treppen hoch wohnt. Den andern Fall treffe ich gerade in dem Zeitpunkte, wo die Entscheidung erfolgen musste; trat die Besserung nicht schleunig und vollständig ein, so war der Tod oder ein chronisches Siechthum die natürliche Folge. Alle Medikamente, in der Absicht, die Besserung einzuleiten, waren bisher vergeblich gereicht — mit welcher Leichtigkeit, mit welch überraschender Schnelligkeit genügen nicht einige wenige Vollbäder dieser Indication!

Der letzte Fall, offenbar ein an und für sich leichter Typhus, der plötzlich durch eine heftige Exacerbation einen gefährlichen Charakter annimmt, wie es so manchmal zu geschehen pflegt, bietet einen Zustand, wie er gefährlicher sich nicht mehr gedacht werden kann. War das Widerstandsvermögen des Gehirns irgend unzulänglich, so musste nothwendig der Tod erfolgen, denn dasselbe war offenbar bis nahe zur Lähmung afficirt. In solchen Fällen existirt für den Arzt als erste Aufgabe, die Beschaffenheit des Gehirns und Nervensystems, den Stand der Lebenskraft zu prüfen. Denn ist das Widerstandsvermögen des Organismus allzusehr reducirt, so ist Gefahr vorhanden, dass ein irgend mächtiger Eindruck von Aussen (zu grosse Kühle des Bades!) den nur noch glimmenden Lebensfunken ganz zum Verlöschen bringt. Es handelt sich also darum, das richtige Mass zu treffen, ein Zuviel würde schaden, ein Zuwenig würde nichts nützen und bei der Dringlichkeit des Falls ebenso schlimm, wie das Zuviel sein. Das will bei aller Behandlung wohl bedacht sein. Ich wähle desshalb die Form des Vollbades mit Begiessungen, weil mit diesem der Eindruck des Verfahrens beliebig von dem mildesten bis zum stärksten Grade gesteigert werden kann, und, wo nöthig, zugleich auch sich Wärme entziehen lässt. Je nach der Grösse der Reak-

tion bleibt man bei dieser Form oder geht auch, wie ich es gethan habe, bald zu den Halbbädern über. — Wenn nun auch Fälle, wie diese letzten und wie ich deren beim degenerirten Typhus noch mehrere erwähnen werde, durch meine Behandlung einen glücklichen Ausgang genommen haben, nachdem wenig oder keine Chance mehr dafür zu bestehen schien, so ist dies selbstverständlich nicht immer der Fall. Die Klugheit erfordert freilich, dass man mit der Annahme hoffnungsloser Fälle vorsichtig sein soll, aber wie mir, so wird es auch Anderen schwer werden, dem Andringen der schwergetroffenen Familie, einen letzten Versuch zu machen, schroff abschläglich zu begegnen, zumal Fälle existiren, die mir trotz aller Hoffnungslosigkeit doch günstig geendigt haben. Es bleibt der Zukunft überlassen, festzustellen, welche Fälle noch einen Versuch lohnen und welche nicht. So habe auch ich mich denn, wie schon in Fall Nr. 4, öfter verleiten lassen, einzuschreiten, wo ich selbst von der vollständigen Hoffnungslosigkeit überzeugt war und wo es besser gewesen wäre, es sein zu lassen. Da es nützlich sein möchte, auch solche Fälle zu kennen, will ich den folgenden hier mittheilen.

31. Fall. Schwerster Typhus; Anfangs langsame, dann plötzlich rapide Entwicklung; Beginn der Wasserbehandlung am 9. Tage bei vollständiger Bewusstlosigkeit und drohender Paralyse; Tod nach 12 Stunden.

Der Volontair W., 18 Jahre alt, kräftig, schlank, blond, fühlt sich vom 18. Juli 1860 bis zum 25. unwohl, ohne genau zu wissen, was ihm fehlt; bald steht er auf, bald kann er das Bett nicht verlassen, der anwesende Kopfschmerz bessert sich auf ein Laxanz, das Fieber ist mässig; am meisten belästigt ihn eine unendliche Mattigkeit. Am 25. entscheidet sich der Zustand zum Typhus mit so drohenden Erscheinungen, dass der behandelnde Arzt schon den nächsten Tag sich gedrungen fühlt, die schlechteste Prognose auszusprechen. In letzter Nacht wird gegen das bestehende Coma ein laues Bad mit Begiessung verordnet, anscheinend mit gutem Erfolge. Heute, den 27. Juli, Nachmitt. 4 Uhr, zur Anwendung des Wassers gerufen, finde ich den Kranken im tiefsten Coma, in Krämpfen, mit 146 Pulsen, einer Temperatur von $32{,}5^0$ R. Ord: Nasse Abreibung im Liegen, dann Begiessung in der Wanne von 14^0, abnehmend; Umschlag etc.

8 Uhr Abends. Nach dem Bade heftiger $1^1/_2$ Stunden dauernder

Frost, dann Ruhe; das Bewusstsein ist nicht zurückgekehrt; der Puls noch kleiner, wie früher. Temp. 32,8°. Ord: Halbbad von 25°, Begiessung 14°. Im Bade kehrt das Bewusstsein etwas zurück (er hilft beim Frottiren!); nachher Ruhe und kein Frost. Gegen Mitternacht tritt strömender Schweiss ein, fortwährendes Stöhnen, Unruhe etc., Morgens 6 Uhr der Tod.

Spezielle Behandlung.

B. Des degenerirten Typhus.

Niemals, so lange ich Kranke beobachte, sei es in eigener Praxis oder in Hospitälern, habe ich während ein und derselben Epidemie so sehr entwickelte Krankheitsbilder des Typhus, in so grosser Zahl, mit so manchfaltigen gefährlichen Combinationen und mit so unerwartet günstigem Ausgange gesehen, als wie ich sie jetzt dem Leser vorzuführen im Begriffe bin. Es ist allerdings kein seltener Fall, dass Darmblutungen während des Typhusprozesses noch einen günstigen Ausgang gestatten, wer hat aber je einen solchen gesehen, wenn bei einem schwächlichen Kinde (Nr. 34), das durch Familienanlage wenig Widerstandskraft gegen den Typhus besitzt (2 Geschwister sind bereits daran verstorben!), ausser gewaltigem Blutverluste durch Darmblutung noch Nasenbluten, Gehirnaffection bis zu klonischen Krämpfen, eitriger Ausfluss aus dem Ohre und ein protrahirter Verlauf stattfinden? —

Wann ist jemals Genesung eingetreten, wenn Lungenentzündung, Recidiv, massenhafte Darmblutung, an Paralyse streifende Depression des Gehirns, und brandiger Dekubitus in solcher Zahl, von so grossem Umfang und solcher Tiefe eintreten, dass man glauben sollte, jeder einzelne müsse den Rest der Kräfte vernichten, und nachher noch wassersüchtige Anschwellung und grosse Abscesse, wie in Nr. 41? — Wer sollte es für möglich halten, dass ein und dasselbe Individuum in einer Folge nach einander Glottiskrampf, exsudative Brustfellentzündung, Lungenentzündung und Lungenbrand bei fast

vollständiger Gehirndepression auszuhalten vermag, ohne zu unterliegen (Nr. 39)? —

Und wer würde mein Unternehmen nicht als ein verwegenes gerügt haben, als ich in Nr. 38 die doppelseitige Lungeninfiltration bei drohender Paralyse zu heilen den Versuch machte? —

Solche Erfolge können nach meiner Ansicht nur dadurch überboten werden, dass auch in den Fällen, wo die Natur des Lokalleidens die Lebensrettung nicht zulässt, das Allgemeinbefinden noch vor dem Eintritt des Todes durch die Wasserbehandlung sich bessert (Nr. 4. 36. 40. 43. 44).

Von den 13 Fällen, welche ich jetzt anführen werde und die so ziemlich alle Degenerationsformen repräsentiren, habe ich die Mehrzahl erst zur Behandlung erhalten, als die bis jetzt angewandten Mittel ihre Hülfe versagten; die wenigen, welche unter meiner Behandlung degenerirten, zeichnen sich dagegen durch selten gesehene Schwere der Erkrankung aus. Was die Ersteren betrifft, so geht daraus, dass es bei den meisten noch gelungen ist, Hülfe zu bringen, wo jede Aussicht auf Rettung geschwunden schien, hervor, dass für das hydriatische Verfahren das Feld noch ein günstiges ist, wo man sonst der Hoffnungslosigkeit sich überlässt. Doch, wenn es auch manchmal im schwierigsten Falle lohnt, einen Versuch zu machen, so würde man doch den Werth und die Zukunft der Wasserbehandlung auf's Spiel setzen, wenn man allen und jeden verunglückten Fall zur Behandlung annehmen wollte. Das Publikum (und leider auch mancher Arzt!) huldigt der naiven Ansicht, dass das Wasser erst am Platze sei, wenn alle andere Hilfe erschöpft ist, und dass es dann nicht allein noch helfen könne, sondern auch müsse — die Thorheit einer solchen Meinung leuchtet ein. Es ist desshalb eine gewisse Vorsicht in der Annahme sehr kritischer Fälle ganz am Platze und kein Mensch hat das Recht, den Arzt inhuman zu schelten, der der Annahme eines verlorenen Falles sich weigert. Jeder Einzelne, den das Unglück trifft, am Typhus zu erkranken, mag bei Zeiten sich dazu entschliessen! —

Bei aller Behandlung des degenerirten Typhus hat man

sich klar zu sein, dass es sich nicht mehr, wie beim einfachen, normalen Typhus, darum handelt, unterdrückte organische Kräfte zu befreien, zu conserviren und geschickt zu machen, des Krankheitsprozesses Herr zu werden, sondern dass meist die Aufgabe besteht, dem Organismus neue Kräfte und neue Säfte an Stelle der durch die Krankheit vernichteten zu bilden, augenblickliche Lebensgefahr zu beseitigen, lokale Erkrankungen zu heilen und vor Allem das fast verlorene Widerstandsvermögen des Organismus auf's Neue zu schaffen resp. den noch vorhandenen Rest desselben zu pflegen und zu stärken, — dass somit weniger die Wärmeentziehung es ist, was die Bäder bezwecken sollen, als die Belebung und Stärkung der Reaktionskraft. Während beim normalen Typhus Energie vorwiegend am Platze, sind beim degenerirten Ausdauer und Vorsicht die dem Arzte nöthigen Eigenschaften. —

Gewöhnlich ist es die überaus grosse Depression des Gehirns und Nervensystems, die beim degenerirten Typhus zuerst beachtet sein will. Die Entfernung zur Paralyse ist offenbar meist ungleich näher, als die zur Rückkehr des Bewusstseins und da die Erregung das Mittel ist, sowohl die Paralyse, wie das Bewusstsein herbeizuführen, je nach dem Grade, in dem man sie auf das Gehirn einwirken lässt, so besteht die schwierige Aufgabe für den Arzt, den richtigen Grad der Erregung zu treffen.

Man überzeugt sich also, zu der Behandlung eines kritischen degenerirten Falles gerufen, zuvörderst von dem Zustande des Gehirns und Nervensystems, indem man den bewusstlosen Kranken im Liegen einer temperirten nassen Abreibung (14°) und Begiessung des Kopfes von derselben, und etwas kälterer Temperatur unterwirft, oder besser, indem man ihn im warmen Vollbade von 28° mit immer kühlerem Wasser so lange, als es der Zustand irgend erlaubt (5—10 Minuten), begiesst. Ist die Schwäche auch für diese gelinden Prozeduren zu gross, obwohl man dabei nicht zu ängstlich sein darf, so begnügt man sich auch wohl für den Anfang mit Abwaschungen und Umschlägen. Kommt der Kranke auf das Bad, sei es auch nur auf kurze Zeit, zu sich, so wird es,

nachdem allen oben angeführten Vorbedingungen genügt ist, nach 2—3 Stunden wiederholt und hat man nur Abwaschungen gebraucht, so wird, so bald es der Zustand irgend erlaubt, das Vollbad mit Begiessung angewandt. Besteht aber die Bewusstlosigkeit fort, so begiesst man dem im Bette liegenden Kranken den kahlgeschorenen Kopf alle halbe Stunde mit so kühlem Wasser, als nöthig ist, um etlichen Eindruck auf ihn zu machen (14—10°), und fährt zugleich mit den Waschungen und Umschlägen fort. Bei diesem Zustande ist auch lange fortgesetztes Frottiren der Beine mit den nassen Händen durch zwei Personen, dann Einhüllen der Beine in wollene Decken und nöthigenfalls Erwärmung durch Wärmflaschen, oder Einschlagung der Füsse in Flanell, der mit heissem Wasser durchtränkt ist, von mächtiger Wirkung. So lange der Kranke athmet, darf mit diesen Bemühungen nicht nachgelassen werden, sein Aussehen mag sein, wie es wolle. Besteht überhaupt eine Möglichkeit des Wiederauflebens, so wird sie unter diesem Verfahren gewiss erfolgen.

Ist der Kranke zum Bewusstsein zurückgekehrt, so nähert man sich allmählich und vorsichtig dem vollen antityphösen Verfahren, wie ich es früher angegeben habe. Jedoch macht der degenerirte Prozess einige von den Umständen gebotene Verschiedenheiten nothwendig, die genau gekannt sein müssen.

Die Temperatur der Bäder muss im Allgemeinen höher sein, wie beim normalen Typhus. Die Begiessungen dürfen nicht unter 18—14°, die Vollbäder nicht unter 26°, die Abreibungen nicht unter 14—12° angewandt werden. Ich beschränke desshalb die Einwirkung der Luft auf den benässten Körper gerne dadurch, dass ich denselben bei den Begiessungen und Halbbädern mit einem im Badewasser feuchtgemachten Lacken bedecke und sehe darauf, dass im Vollbade der Körper bis an den Hals unter dem Wasser sich befindet. Die Dauer der Bäder muss dem Grundsatz entsprechen, dass der Eindruck derselben nur ein milder, belebender, vorübergehender sein soll. Die Vollbäder sind desshalb auf 5, höchstens 10 Minuten, die Halbbäder und Begiessungen auf höchstens 5

Minuten, und die Abreibungen auf 2—3 Minuten zu beschränken. Was die Form der Bäder betrifft, so ziehe ich, wo ich es irgend haben kann, anfänglich die warmen Vollbäder allen übrigen Anwendungsformen vor so lange, bis der Zustand ein mehr beruhigender geworden ist und gehe dann erst zu den viel eingreifenderen, aber auch sichtbareren Erfolg gebenden Halbbädern über; gestatten aber die Verhältnisse die Anwendung der Vollbäder nicht (was meist der Fall ist), so müssen eben vorsichtig gegebene Halbbäder, bei denen der Kranke mit dem Lacken bedeckt ist, dieselben ersetzen. Am schwierigsten ist die Bestimmung, wann und wie oft das Bad wiederholt werden soll. Bei dem normalen Typhus sind es die mehr weniger regelmässig eintretenden leicht erkennbaren Exacerbationen, welche den Zeitpunkt zum Baden bestimmen, beim degenerirten Typhus aber, wo die Wärme fast stets auf gleicher Höhe sich hält, wo die unbedeutenden Exacerbationen sich unregelmässig einstellen, wo nicht allein das Grundleiden — die Bluterkrankung —, sondern auch die verschiedensten Lokalerkrankungen sich geltend machen, fehlen sichere Anhaltspunkte gänzlich und bleibt es dem ärztlichen Takte überlassen, wann und wie oft die Wiederholung des Bades stattzufinden hat. Ich richte mich dabei nicht nach dem Pulse, nicht nach dem Thermometer, weil beide trügerisch sind, sondern allein nach dem Zustande des Gehirns und lasse baden, so oft Umnebelung der Sinne und Unruhe eintritt. Meist ist dies 3—4 Mal täglich der Fall und auffallender Weise zu den auch beim normalen Typhus gewöhnlichen Zeiten, gegen 10 Morgens, 4 Uhr Nachmittags und um Mitternacht. In der Zwischenzeit werden die Waschungen und die Umschläge ebenso sorgfältig, wie es beim normalen Typhus nöthig, angewendet.

Ist es so geglückt, die Besserung einzuleiten, so hat die Zahl der Bäder ab-, die Temperatur zuzunehmen. Zwei Halbbäder täglich von 23°, die alle drei Stunden zu wechselnde Leibkompresse (die Brust bleibt nun unbedeckt, wenn nicht Brustaffektion zugegen ist), befördern die Reconvalescenz mehr, wie jedes andere Verfahren.

Unbedingt nöthig ist neben allem Diesem die Beobachtung einer passenden Diät, die, im ganzen Verlaufe nährend, mit dem Eintritt der Besserung an Nahrhaftigkeit immer mehr zuzunehmen hat. Ich lasse von Anfang ab, wenn ich die Behandlung übernehme, Tag und Nacht nicht zu dünne Hammelfleisch-,Hühner-, Taubenbrühe 2—3 stündlich und des Morgens warme, ungekochte Milch reichen, mit dem Eintritt der Besserung den Brühen Eier, Reis, Graupen und sehr bald schon sehr klein geschnittenes gebratenes Kalb-, Hammelfleisch, Kälbermilch u. dgl. zumischen. Können wirkliche Mahlzeiten gestattet werden, so sehe ich ängstlicher darauf, dass nicht zu viel durcheinander, nur zur bestimmten Zeit und nicht zu Viel gegessen wird. Ein Labsal für den Kranken ist der möglichst frühe, nicht zu spärliche Genuss des Ungarweins. Schon im Stadium der Krisen und noch früher, wenn die Schwäche gross ist, soll man ihn alle 2—3 Stunden zu 1 Esslöffel voll Tag und Nacht gestatten; kein anderes Mittel beruhigt um diese Zeit Gefäss- und Nervensystem so bedeutend, wie er.

Die Reconvalescenz ist beim degenerirten Typhus natürlich immer eine lange, von dem Lokalleiden abhängige. Die genaueste Einhaltung der roborirenden Indication, wie ich sie beim normalen Typhus angegeben habe, ist ernstlich geboten, Aufenthalt auf dem Lande, an der See, in einem Eisenbade u. s. w.

Behandlung der Symptome und der verschiedenen Degenerationsformen.

Die Beschaffenheit des Gehirns und Nervensystems ist beim degenerirten Typhus nicht mehr dieselbe, wie beim normalen. Man muss dies schliessen aus der Leichtigkeit, mit der Apoplexieen, Lähmungen und Krämpfe entstehen, und aus der Mühe, die man hat, die Somnolenz und das Coma zu beseitigen d. h. das Bewusstsein herzustellen, was beim normalen Typhus keine besonderen Anstrengungen erfordert. Bedenkt man die lange Dauer der Einwirkung feindlicher Agentien auf Gehirn und Nervensystem, des Darnieder-

liegens ihrer Funktionen, die durch Wochen sich hinziehende mangelhafte Ernährung dieser wichtigen Organe, ihre Ueberfüllung mit venösem Blute in den Exacerbationszeiten und die bei der bestehenden Schwäche nicht hinlängliche Ausgleichung in der Remissionszeit, bedenkt man ferner, dass Degeneration überhaupt nur zu Stande kommt, wenn Gehirn und Nervensystem stark alterirt sind, so erhebt sich die Vermuthung auf Anwesenheit wichtiger materieller Veränderungen in diesen Organen zur Gewissheit. Die Leichenöffnungen ergeben nun freilich ein Resultat, das im Allgemeinen nicht genügt, die mächtigen Erscheinungen zu begründen, jedoch sind die von *Buhl* nachgewiesene Blutarmuth des Gehirns, seine Durchfeuchtung mit Serum und die Ansammlung seröser Flüssigkeit in den Hirnhöhlen immerhin im Stande, den grösseren Theil der Symptome zu erklären. Wahrscheinlich existiren noch Veränderungen in der Materie des Gehirns und Nervensystems, die sich mit den jetzt zu Gebote stehenden Hülfsmitteln nicht nachweisen lassen und deren Erkennung späterer Zeit vorbehalten bleibt.

Die nächsten Folgen der veränderten Beschaffenheit des Gehirns und Nervensystems sind Lähmung des Gehirns, die nur zu häufig vorkommt, Lähmung des Herzens und anderer edler Organe, Apoplexieen, Lähmung von Körperparthieen, Zurückbleiben geistiger Schwäche; als entferntere Folgen veranlasst durch den mangelhaften regulirenden Einfluss des Gehirns auf die organischen Prozesse kennt man Unvollständigkeit der Genesung, chronisches Siechthum, Nachkrankheiten aller Art.

Was die Behandlung betrifft, so lässt sich mit Wasser so wenig, wie mit Medicamenten, direct gegen die Alteration etwas ausrichten. Alles was geschehen kann, ist, den Rest der bestehenden Gehirnfunction zu pflegen, sie zu stärken und allmählich zum Normalen zurückzuführen, mit anderen Worten, die Depression des Gehirns und Nervensystems durch die belebende Methode zu beseitigen, die regulativen Thätigkeiten zu unterstützen, die Ausscheidung der Krank-

heitsprodukte zu befördern und die Neubildung von Blut zu beschleunigen.

Die durch Aufregung und Unruhe sich auszeichnende (versatile) Form der Gehirnaffection fordert noch grössere Vorsicht bei der Behandlung, wie die (adynamische), bei welcher der Kranke in tiefster Bewusstlosigkeit ruhig hinliegt. Während bei der letzteren kräftige lokale Einwirkung des Wassers auf den Kopf, ja selbst auf die ganze Oberfläche des Körpers (Begiessung) gestattet und häufige Wiederholung nothwendig ist, muss bei der ersteren jede Erschütterung vermieden, die Temperatur hoch genommen, mit der Begiessung sparsam umgegangen und längere Einwirkung verwandt werden. Am bessten passt für sie ein langedauerndes Vollbad ($^1/_4$—$^1/_2$ Stunde) von 28^0 R., in dem der Kopf mehr durch Abwaschen, wie durch Begiessen kühl gemacht und das nur selten wiederholt wird.

Bei Krämpfen wird das allgemeine Verfahren am bessten ganz ausgesetzt. Man wartet den Anfall ab, bekämpft die Hitze mit Waschungen und häufig gewechselten nassen Umschlägen und beginnt wieder, wenn er vorüber ist, mit dem früheren Verfahren, jede grössere Erschütterung des Nervensystems auf das Aengstlichste vermeidend, weil man auf diese sogleich wieder den Ausbruch des Krampfes zu erwarten hätte. Ich habe sie im degenerirten Typhus 3 mal beobachtet (Nr. 4. 34. 40), 1 Mal mit glücklichem, die übrigen Male mit unglücklichem Ausgang; 2 Mal entstanden die Krämpfe im Verlauf der Wasserbehandlung, 1 Mal schon vorher; in allen 3 Fällen giengen sie ziemlich rasch vorüber. —

* * *

Die Trockenheit der Lippen, der Zunge und des Gaumens bedarf keiner besonderen Behandlung, da sie unter dem allgemeinen Verfahren äusserst rasch vergeht. Sehr deutlich zeigt dies die Beobachtung 36, wo diese Umwandlung innerhalb 24 Stunden geschieht; diese Thatsache ist übrigens auch in allen übrigen Fällen beobachtet. Daraus, dass nun das allgemeine Verfahren die bisher trockene Schleim-

haut feucht werden lässt, was das Wassertrinken, Ausspülen u. s. w. für sich allein nicht vermögen, schliesse ich, dass hier derselbe Vorgang obwaltet, wie bei der Beseitigung des Durstes, dass es nämlich die antifebrile Wirkung des Wassers ist, die diese Erscheinung hervorbringt, indem durch sie, wie die Sekretionsprozesse überhaupt, so auch der der Speicheldrüsen und der Schleimhaut angeregt und unterhalten wird.

Die Diphtheritis des Mundes und des Rachens erfordert ausser energischem allgemeinem Verfahren auch das Reinhalten dieser Parthieen durch Auswaschung und Ausspülen, und einen reichlichen Wassergenuss. Das Aetzen habe ich im folgenden Falle nicht nöthig gehabt.

32. Fall. Schwerer Typhus; Stomatitis diphtheritica; Eintritt der Besserung am 30. Tage, der Genesung am 37.

Julius P., 13 Jahre alt, ein schwächlicher Knabe, erkrankt mit 2 Brüdern zusammen Anfang Juli 1858 am Typhus und wird am 4. nach meiner Anstalt gebracht. Dort wird er mit Einpackungen und Abreibungen behandelt, bis ich, von einer Reise zurückkehrend, diesse Behandlungsform mit den Begiessungen vertausche.

Am 19. Juli (15 Tag) finde ich den Kranken mit einem Puls von 100 Schlägen, mit grosser Hitze und starken Exacerbationen, typhomanischem Gesichte, trockenen Lippen und trockener Zunge, mit mässigen Unterleibserscheinungen, aber die Ausleerungen in's Bett gehend, mit nächtlichen Delirien und ausserordentlicher Schwäche, beeinträchtigtem Gehör, grosser Abmagerung. Ord: 4 mal täglich Begiessung von 14°, 5 Min.; Abends vor derselben kurze Einpackung.

25. Juli (21 Tag). Ohne dass kritische Erscheinungen eingetreten wären, werden das Gehirn frei, die Nächte ruhig und das Befinden erträglich gut. Seit vorgestern aber stärkeres Fieber, Unruhe in der Nacht, Ausleerungen wieder in's Bett, Hinfälligkeit grösser; heute treten Schmerzen im Munde auf, die Schleimhaut desselben ist bis in den Rachen geröthet, trocken, das Schlingen erschwert. Ord: Umschlag um den Hals, stündlich zu wechseln; fleissiges Wassertrinken.

28. Juli (24 Tag). Auf der Zunge und allenthalben im Rachen haben sich gelbweisse Flecken gebildet; das Schlingen macht grosse Schmerzen; die Halsdrüsen sind geschwollen. Ord: Fleissiges Ausspülen des Mundes neben den Begiessungen.

1. August (27 Tag). Die gelben Schorfe stossen sich ab, darunter zeigt sich ein Geschwür. Auf dem Kreuz bildet sich oberflächlicher Dekubitus. Das Fieber lässt nach, die Gehirnsymptome verschwinden, die

Nächte werden besser. Nur über grosse Schwäche wird geklagt. Ord: 3 Halbbäder täglich, Leib- und Halsumschlag; nahrhafte Kost.

3. August (30 Tag). Die Geschwürchen heilen; Besserung definitiv eingetreten. Ord: 2 Halbbäder; Aufenthalt im Freien.

10. August (37 Tag). Genesung.

Von Seite des Unterleibs wollen die Diarrhoe, die Verstopfung, der Meteorismus und die Darmblutung besonders beachtet sein.

Für die Diarrhoe im degenerirten Typhus gilt wesentlich dasselbe, was ich über sie beim normalen Typhus gesagt habe, dass sie nämlich für sich besonderen Einschreitens nicht bedarf, sondern dass sie allmählig von selber verschwindet. Nur insofern erfordert sie alle Aufmerksamkeit, als bei irgend langer Dauer der Säfteverlust ein zu grosser und die bestehende Schwäche auf einen bedenklichen Grad gesteigert werden könnte. Man wird desshalb ausserdem, dass man durch Umschläge die Contractionskraft des Darms, die Verdauung zu fördern und die Diarrhoe zu beschränken sucht, auch noch sorgfältiger, wie sonst, darauf sehen, dass die Diät hinreichend nahrhaft ist. In solchen Fällen ist der Ungarwein, der auch bei chronischem Darmkatarrh kleiner Kinder so Ausserordentliches leistet, ein unschätzbares Mittel. Wassertrinken ist zu gestatten, denn es ist ein grosser Irrthum, dem kalten Wasser abführende Wirkung zuzuschreiben; im Gegentheil man darf es gar wohl aussprechen, dass dasselbe antidiarrhoische Wirkung besitzt. Alle die Kranken in Wasserheilanstalten, welchen viel Wasser zu trinken verordnet wird, bekommen Neigung zu Constipation und bei Ruhr, bei Cholera u. s. w. gibt sich die antidiarrhoische Wirkung unzweifelhaft zu erkennen. — Liegt der fortdauernden Diarrhoe die Anwesenheit eines lentescirenden Darmgeschwürs zu Grunde, so bleibt gleichwohl die Indication dieselbe d. h. die roborirende, denn ein directes Heilmittel für das Geschwür gibt es nicht. Dagegen darf angenommen werden, dass mit der Wiederherstellung der Gesundheit, wie die Hautgeschwüre, so auch diese der Schleimhaut aus sich selbst verheilen werden. — Verstopfung ist

niemals zu dulden und wird entweder mit Wasser- oder Ochsengalleklystieren beseitigt. —

Der Meteorismus wird durch das allgemeine Verfahren und die Umschläge gewöhnlich bald auf einen niedrigen Grad herabgebracht, auf dem er dann bis in die Reconvalescenz hinein bestehen bleibt. Dieser Grad der Auftreibung hat für den Kranken nichts Lästiges und bewirkt auch so wenig Erscheinungen, dass er fast unbeachtet bleibt. In sehr schwerer Erkrankung aber, wo die Schwäche der Darmmuskulatur bis nahe zur Lähmung gesteigert ist und demgemäss die Auftreibung so ausserordentlich gross wird, wie in Fall 4, ist die Einwirkung des Wassers natürlich weniger sichtlich, wenn auch hinreichend gross — wer sich dann mit dem Gebrauche des Wassers nicht beruhigen zu können meint, der mag die vegetabilische Kohle nach der von *Scharlau* (Vermengung mit Syrup) oder von *Bang**) angegebenen Weise nebenbei gebrauchen lassen und wird mit deren Wirkung meist zufrieden sein.

Die typhöse Darmblutung entsteht entweder aus Lädirtsein von Capillar- oder von arteriellen Gefässen. Der capillären Blutung können verschiedene Anlässe zu Grunde liegen:

1) Uebermässige Hyperämie der Schleimhaut gibt, wie zu Nasenbluten und Bluthusten, so auch zu Darmblutung Veranlassung. An Menge gering ist diese Form für den Verlauf ohne Bedeutung; sie wird erkannt durch sehr frühes Eintreten und dadurch, dass das Blut mit den Excrementen vermischt ist. Einer besonderen Behandlung bedarf sie nicht.

2) Die Absetzung des Typhusproductes ist stets von starker Congestion begleitet und eine grössere oder geringere Blutung durch Zerreissung von Capillaren aus dieser Ursache ein nur zu häufiges Ereigniss. Auch diese Form gewinnt keinen besondern Einfluss, weil der Blutverlust gewöhnlich nur gering zu sein pflegt. Die Entstehungszeit, die mit der Ab-

---

*) *Schmidt's* Jahrb. 1842, 35. S. 340.

setzung des Typhusproductes zusammenfällt, sichert die Diagnose; die Blutung steht von selber.

3) Die Absetzung des Productes im recidivirten Falle geschieht meist so tumultuarisch, dass Capillaren zerreissen und eine geringere oder grössere Blutung selten fehlt. Die Symptome des Recidivs und der Blutung ergänzen sich gegenseitig, die Diagnose ermöglichend. Direct lethal ist diese Blutung nicht leicht, da die Menge des verlorengehenden Blutes nicht allzugross zu sein und die Blutung gewöhnlich bald zu stehen pflegt, aber immerhin ist sie sehr gefährlich durch Vergrösserung der Schwäche bei bestehendem protrahirten Verlaufe.

4) Wenn kleine Blutungen in späterer Zeit auftreten und selbst im Reconvalescenzstadium öfter wiederkehren, so kann man daraus schliessen, dass ein oder mehrere Typhusgeschwüre, anstatt sich mit dem beschriebenen Häutchen zu bekleiden und rasch zu heilen, sich mit wuchernden Granulationen bedeckt haben, die bei der Berührung durch den Darminhalt stets zu bluten geneigt sind. Die Menge des jedesmaligen Blutverlustes ist zwar gering, aber durch die häufige Wiederkehr wird er bedenklich, verhindert die Erholung des Kranken und gibt zu hochgradiger Anämie Veranlassung. Eine Einwirkung von Aussen auf die Granulationen ist unmöglich; was geschehen kann, ist die allgemeine Besserung möglichst zu fördern, vielleicht, dass bei der nach dem Typhus sehr gesteigerten Thätigkeit des Organismus auch jene zur Heilung gelangen. Doch dürfte ein lethaler Ausgang die Regel, ein günstiger die Ausnahme sein.

5) Die ominöseste der capillären Blutungen ist diejenige aus Blutdissolution. Sie ist zu erkennen aus dem gleichzeitigen Vorkommen auch anderer Blutungen z. B. Nasenbluten, Blutungen unter die Haut (Ekchymosen) u. s. w. Die Blutstillung ist schwierig, eigentlich nur von der allgemeinen Behandlung und der Umänderung der ganzen Blutkonstitution Etwas zu erwarten. Leider dürfte bis dahin in den meisten Fällen aus Schwäche der Tod eingetreten sein.

Wie man sieht, indiciren die capillären Blutungen im

Allgemeinen nicht eine besondere Hülfeleistung durch die Kunst, da sie mit Ausnahme der letzten Form von selbst stehen und weiter nichts als die Herstellung absoluter Ruhe bedürfen, damit die Verklebung und Heilung der Gefässöffnungen erfolgen kann. Die Anwendung von styptischen Mitteln ist daher überflüssig und gibt nur zu Täuschung Veranlassung, indem man die Blutstillung für ihre Wirkung hält, während sie doch an derselben keinen Theil haben. Im Allgemeinen sind die capillären Blutungen nicht einmal sehr bedenklich, weil die Masse des verlorenen Blutes gewöhnlich nicht allzugross ist.

Der Blutverlust durch Arrosion arterieller Gefässe ist dagegen von der höchsten Bedeutung und bedingt immer directe Lebensgefahr. Er kommt nur dem degenerirten Typhus zu und wird dadurch veranlasst, dass diphtheritisches oder nekrotisirendes Exsudat in den Darm und zwar in die Muscularis und das subseröse Zellgewebe abgelagert wird, welches die Umgebung in die brandige Zerstörung mit hinein zieht, also auch die Blutgefässe, die sich ebendort befinden. Die Blutgefässe des Darms kommen aus der Art. mesent. sup., sind dem Kaliber nach nur klein, aber doch hinreichend gross, um bei dem schon bestehenden allgemeinen Blutmangel schnell eine lethale Blutung zu gestatten. Die grosse Menge des Blutes, seine rothe Farbe und der schnell eintretende Collapsus bezeichnen diese Blutungsform.

Die Blutstillung bei arterieller Blutung kommt zu Stande dadurch, dass Blutgerinnsel die Oeffnung verstopfen, die Arterie sich contrahirt und ein Thrombus sich bildet. Die Kunst soll diesen Vorgang unterstützen, 1) durch Herstellung absoluter Ruhe, damit das verstopfende Gerinnsel nicht mechanisch entfernt wird, und damit durch Verlangsamung des Kreislaufs der Andrang des Blutes nach der Gefässöffnung möglichst abgeschwächt wird, 2) durch Beförderung der Blutgerinnung vermittelst bestimmter Medicamente (Adstringentia), 3) durch Verminderung der Blutzufuhr (Ischämie) vermittelst künstlich gesteigerter Contraction des Gefässes (Ergotin, Kälte u. dgl.).

Die Einwirkung der Medicamente auf die Stillung von arteriellen Darmblutungen ist jedoch im Allgemeinen sehr problematisch, indem die chemische Einwirkung derselben auf die Wunde in Folge eigener Zersetzung durch den Darminhalt und durch Aufsaugung fraglich und indem die Wirkung vermittelst des Nervensystems weitläufig und unsicher ist — jedenfalls würde, wenn der Organismus für sich allein nicht die Verstopfung besorgte, die Blutung viel früher eine lethale sein, als der Alaun, das Kreosot, das essigsaure Blei u. s. w. die Wirkung entfalteten! Das Einzige, was bei solcher Blutung entschieden wirksam zu sein scheint, ist absolute Ruhe und die die Contraction des Gefässes befördernde Kälte. Die Annahme der Möglichkeit directerer Einwirkung auf die Blutstillung ist nichts weiter als eben — eine Annahme und der gute Glaube geht in dieser Beziehung sehr weit. So erinnere ich mich in *Schmidt's* Jahrbüchern irgendwo das Chlorwasser als besstes Remedium gegen typhöse Darmblutung empfohlen gelesen zu haben!

Die Verhältnisse bei der typhösen arteriellen Darmblutung sind noch ungünstiger, wie unter gewöhnlichen Verhältnissen, weil das Blut in Folge des Mangels an Faserstoff und Albumin weniger gerinnfähig, die Verstopfung der Oeffnung durch Blutgerinnsel erschwert, und die Thrombusbildung durch die verminderte Contractionsfähigkeit der Arterienwandung gehindert ist. Dazu kommt, dass die gewöhnlich anwesende Diarrhoe die zur Verstopfung nothwendige Ruhe des leidenden Theils nicht gestattet, der flüssige Inhalt der Gedärme das heilsame Blutgerinnsel leicht mechanisch fortschwemmt, und der Zustand des Gehirns und Nervensystems den Bestrebungen der Kunst nicht förderlich ist. Die Ohnmacht derselben diesem gefährlichen Vorgange gegenüber ist nur zu wahrscheinlich. Der lethale Ausgang ist der gewöhnliche und Blutungen, die günstig enden, sind fast nur capilläre. Doch dürfte die von mir in Fall Nr. 34 beobachtete mit Sicherheit als eine arterielle zu bezeichnen sein. —

Gleichwohl wäre es unrecht, wollte man zur Unterstützung der Bestrebung des Organismus nicht das Mögliche beitragen.

In dieser Absicht verordne ich beim Eintritt stärkerer Blutung absolute Ruhe des Körpers, möglichst Enthaltung von Speise und Trank, so weit es irgend die Indicatio vitalis gestattet, und einen so häufigen Wechsel eiskalter Umschläge auf den Unterleib, dass derselbe 3—4 Tage lang sich nicht erwärmt. Ich habe früher die Bäder nicht ausgesetzt, thue es aber jetzt, nachdem ich die traurigen Folgen in Nr. 36 beobachtet habe. Ich gestatte kaum eine Veränderung der Lage, wie sollte das Hineinschaffen in die Wanne, das Frottiren, das Herausnehmen und der Transport in's Bett zurück erlaubt werden können! Die nöthige Wärmeentziehung wird durch Waschungen bewirkt, der Durst mit kleinen Eisstückchen, die der Kranke auf der Zunge zergehen lässt, gestillt. Kehrt die Blutung trotzdem wieder, oder lautet die Diagnose von Anfang ab auf arterielle Blutung, so halte ich es trotz der Zweifelhaftigkeit der Wirkung für moralisch geboten, styptische Mittel zu reichen. Früher habe ich auch Eiswasserklystiere geben lassen, seitdem ich aber zu der Ansicht gekommen bin, dass absolute Ruhe des Darms unbedingt nöthig zum Verschluss der Gefässwunde ist, verzichte ich auf dieselben; ich würde eher zum Gebrauch grosser Dosen Opiums rathen, wie zu ihnen. Mehrtägige Stuhlverstopfung ist bei Darmblutung gewiss vortheilhaft. Erst nach 3—4 Tagen, wenn man annehmen darf, dass die Gefässwunde geschlossen ist, mag die Verstopfung durch ein Wasserklystier beseitigt und damit die Entfernung des zersetzten, fötid riechenden Blutes bewirkt werden. Diejenigen, welche in der Anwendung von Eiswasserkompressen auf den Unterleib einen Widerspruch in meiner Behandlung sehen, weil sie glauben, dass durch sie Diarrhoe veranlasst werde, die ich doch ängstlich vermieden wünsche, mögen sich beruhigen, — auf ordnungsmässige kalte Umschläge folgt niemals Diarrhoe, so wenig wie auf Sitzbäder und Wassertrinken Stuhlgang.

Sistirt die Blutung mehrere Tage lang und ist weiter keine Befürchtung auf Wiederkehr vorhanden, so hat man vorsichtig auf den Ersatz des Verlorengegangenen durch Diät, Wein u. dgl. hinzuarbeiten, und kehrt allmählich wieder, ge-

wöhnlich nach Vorausschickung einiger Vollbäder mit Begiessungen, zu den Halbbädern zurück.

Ich zähle 5 Fälle von Darmblutung; davon ist Nr. 36 innerer Verblutung (wahrscheinlich) erlegen, die übrigen haben sie glücklich überstanden, Nr. 34 aber nicht ohne langwierige Reconvalescenz. Vier Fälle erwähne ich sogleich hier, den fünften möge man unter Nr. 41 suchen.

33. Fall. Schwerer Typhus; Gehirnerscheinungen vorwiegend; die Besserung durch Darmblutung unterbrochen; definitive Besserung auf den Ausbruch von *Zoster*, Furunkeln und Abscessen am 19/13 Tage; Genesung am 31/25.

Der Tapezier Lindenberg, 23 Jahre alt, von schmächtiger Gestalt, bisher immer gesund, erkrankt während der Typhusepidemie am 17. Jan. 1859 nach längerem Unwohlsein mit einem heftigen Schüttelfrost, hält sich aber gewaltsam bis zum 20. aufrecht und erst, nachdem auf ein Brechmittel grosse Schwäche, starkes Fieber und Delirien sich einstellen, lässt er sich überreden, im Bett zu bleiben. Am 23. tritt heftiges Nasenbluten hinzu, das den Kranken sehr erschöpft; am Abend desselben Tages werde ich zur Anwendung des Wassers gerufen.

Stat. präs.: Augen weit geöffnet, stupider Ausdruck in dem blassen verfallenen Gesichte; Bewusstlosigkeit. Er kennt die Umgebung nicht, antwortet auf sehr lautes Befragen mühsam „es gehe ihm gut," hört schwer, delirirt leise vor sich hin. In der Nacht (seit 5 Nächten) vollkommene Schlaflosigkeit, Unruhe, wüthende Delirien, er muss mit Gewalt im Bette festgehalten werden; Sehnenhüpfen. Kopf heiss, Haut trocken. Puls zitternd, unzählbar. Lippen und Zunge trocken, mit braunen Krusten belegt, Schlingen schwierig, leichtes Hüsteln. Leib eingefallen, kein Quatschen, keine Schmerzempfindung. Keine Roseola. Ein dünner häufiger Stuhl und der Urin gehen unbewusst in's Bett. Ord: Umschläge auf Brust und Leib, viertelstündlich zu wechseln; Waschungen.

24. Jan. (7/1 Tag). Kein Schlaf in der Nacht, aber ruhiges Verhalten. Puls 150. Zunge feucht. Ord: dreistündlich Begiessung mit Wasser von 18° R., 3 Eimer, 5 Min., Umschlag; Bouillon.

25. Jan. (8/2 Tag). Das Baden ist dem Kranken behaglich. Bewusstsein im Bade.

26. Jan. (9/3 Tag). Besserung der Gehirnsymptome: in der Nacht zum ersten Male seit 8 Tagen Schlaf; Stuhl und Urin nicht mehr in's Bett. Gesichtszüge componirter, Gehör besser, Antworten richtiger und kräftig gesprochen. Puls 132, sehr klein. Die Exacerbationen fallen auf 10 Uhr Morgens und 4 Uhr Nachmittags.

27. Jan. (10/4 Tag). Das Fieber lässt nach: Temperatur fast normal, am Kopf nicht mehr erhöht, Puls 120. Bewusstsein frei, Gehör

gut, Kräfte etwas entwickelter. Ausleerungen nicht mehr so dünn, gehen nicht unbewusst ab. Ord: 4stdl. Begiessung mit 23°, 3 Eimer, 5 Min., Umschlag etc.

29. Jan. (12/6 Tag). Verschlechterung: auf's Neue Diarrhoe und Abends plötzlich profuse Darmblutung, grosse Aufregung, Hitze, unzählbarer Puls. Ord: Absolute Ruhe, eiskalte Umschläge auf den Leib, Waschungen.

31. Jan. (14/8 Tag). Die Blutung kehrt nicht wieder; das heftige Fieber dauert fort, leichter Dekubitus.

1. Febr. (15/9 Tag). Auf dem rechten Schenkel beginnt die Gürtelrose auszubrechen, Nachlass des Fiebers, Puls 120. Ein freiwilliger fötid riechender Stuhl ohne Blut.

5. Febr. (19/13 Tag). Eintritt der Besserung. Allenthalben Furunkeln und Abscesse, der Zoster in voller Blüthe. Gehirn ganz frei, Appetit regt, Stuhl regulirt sich. Ord: 3 Halbbäder von 23°.

17. Febr. (31/25 Tag). Nachdem vorübergehend noch Schlingbeschwerden eingetreten sind, volle Genesung.

Der Zustand gewährt bei der Uebernahme nur ausserordentlich wenig Hoffnung. Desshalb abstrahire ich für den Anfang von jedem eingreifenden Verfahren, um so mehr, da die Erkrankung den versatilen Charakter zeigt, und begnüge mich mit Umschlägen und Waschungen. Die beruhigende Wirkung derselben und die Empfänglichkeit des Organismus für diese Behandlungsmethode ist jedoch so augenscheinlich, dass ich schnell zu den lauen Begiessungen übergehe. Diese führen denn auch schon am 3. Tage bewundernswerthe Besserung herbei, von der anzunehmen ist, dass sie ohne die am 5. Tage auftretende Darmblutung Bestand gehabt haben würde. Die wahrscheinlich capilläre Blutung steht auf das einfache Verfahren und durch eben dasselbe wird zugleich die zurückgekehrte Heftigkeit der Symptome gebrochen, so dass unter eklatanten kritischen Bestrebungen Besserung und rasche Genesung eintreten kann.

Der Fall zeichnet sich ausserdem durch das Vorhandensein erschöpfenden Nasenblutens aus. Während ein geringer Blutverlust durch die Nase eine sehr gewöhnliche Erscheinung, ist ein grösserer glücklicher Weise nur sehr selten. Geringes Nasenbluten ist ermöglicht durch die Ueberfüllung der Schleimhaut mit Blut, die so gross ist, dass die Anstrengung

des Schnaubens, oder eine Berührung mit dem Finger auf das Leichteste den Blutaustritt veranlasst. Diese geringe Blutung ist dem Kranken meist wohlthätig, weil sie ihm die Benommenheit des Kopfes lindert, eine günstige prognostische Bedeutung, wie man glaubt, hat sie aber nicht, denn sie ist nur eine zufällige oder mechanisch herbeigeführte Erscheinung und würde ohne den Finger und ohne das Schnauben nicht vorhanden sein. Stärkeres Nasenbluten dagegen ist auf jene eigenthümliche Blutbeschaffenheit zurückzuführen, die sich durch Disponirung zu Blutungen auszeichnet; unter ihr entstehen Blutungen in's Gehirn und andere innere Organe, unter die Haut, in die Muskulatur u. s. w. und werden jene Blutgeschwülste erzeugt, deren ich oben S. 54 gedacht habe. Starkes Nasenbluten hat demnach, indem es von einer bösartigen Bluterkrankung Kenntniss gibt und den Kranken erschöpft, eine schlimme prognostische Bedeutung.

Aus diesen Blutungen, aus der Heftigkeit der Symptome, dem beginnenden Dekubitus und der Menge der Exantheme ist der Schluss zu ziehen, dass der Fall auf dem Wege war zu degeneriren und ungünstig zu enden. — Den *Zoster* habe ich als kritische Erscheinung nie wieder beobachtet.

34. Fall. Schwerster Typhus; schnelle Besserung, während derselben *Typhus ambulatorius;* Recidiv: vollständige Bewusstlosigkeit, enorme Darmblutung, Nasenbluten, Krämpfe, eitriger Ausfluss aus dem Ohre, h ö c h s t g e s t e i g e r t e L e b e n s g e f a h r; Besserung am 43/38 Tage; Genesung am 82/77.

Emil Knick, 13 Jahre alt, ein schwächliches Kind, gehört einer Familie an, aus der in Jahresfrist drei Angehörige verstorben sind, zwei davon am Typhus; von der letztverstorbenen, einer 17jährigen Schwester, ist der Kranke inficirt. Die Schwester stirbt am 3. December 1859, unmittelbar darauf fühlt Emil sich unwohl, aber erst am 7. gibt sich die Anwesenheit einer tieferen Erkrankung durch einen heftigen Schüttelfrost gefolgt von Hitze und Schweiss zu erkennen; am 8. Decbr. klagt er über leichten Schmerz in der Stirngegend, über Mangel an Appetit, die Zunge ist dabei leicht belegt; die Hauttemperatur etwas erhöht, Puls 96 Schläge. Ord: Abends kurze nasse Einpackung (1/2 Stunde), dann Abreibung und Begiessung (12° R.); Umschlag auf den Leib, stündlich zu wechseln. Am 9. will sich der Kranke besser befinden und desshalb das Bett verlassen, auch ist das Aussehen nicht besonders

verändert; Puls 84; guter Appetit. Am 10. besuche ich ihn nicht. Am 11. Decbr. verlässt er zwar das Bett, taumelt aber beim Gehen, Gesicht blass und verfallen. Zunge belegt, zitternd, Neigung zu Uebelkeit und Erbrechen, bitterer Geschmack im Munde; er leugnet aber standhaft, sich krank zu fühlen, weil er fürchtet, nach der Anstalt fortgebracht zu werden. Diesem Hin- und Herschwanken ein Ende zu machen, gebe ich gegen mein sonstiges Prinzip ein Brechmittel. Dasselbe fördert viel Galle nach unten und nach oben, macht aber wie gewöhnlich etwas Diarrhoe und den Kranken offenbar noch kränker; er verlässt nun das Bett nicht mehr. 12. Decbr. Befinden nach einer erträglichen Nacht zwar etwas besser, gleichwohl wird er aber heute nach der Anstalt gebracht. Ord: Zum Anfang (Abends 4 Uhr) ein Halbbad (23°) von 12 Minuten Dauer, 3 Eimer Wasser von 14° R. zum Uebergiessen, starkes Frottiren nachher; Abends 10 Uhr und fortan täglich 3 Mal Uebergiessen mit 3 Eimer Wasser von 18° R., innerhalb 5 Minuten; Umschläge; Diät.

13. Decbr. (6/1 Tag). Das Aussehen typhomanisch, Schwindel, geschwächtes Gehör, leichtes Zucken der Muskulatur, unterbrochener Schlaf, Phantasiren; Sprache kräftig. Zunge roth, mit weissen Streifen in der Mitte. Unterleib tympanitisch aufgetrieben, nirgends schmerzhaft, Milz geschwollen. In 24 Stunden 3 Mal dünner, gelber, wenig riechender Stuhl. Puls des Morgens 82, Abends 64 (2 St. nach dem Bade). In der Nacht Schweiss, am Tage trockene, aber nicht sehr heisse Haut. Temperatur Abends 32,0°, nach dem Bade 31,0°.

. 14. Decbr. (7/2 Tag). *Allgemeine Besserung.* Exacerbationen schwach und nicht regelmässig, vorgestern um 9 Uhr Abends, gestern Nachmittag 4 Uhr und um Mitternacht. — Die letzte Nacht ruhig, keine Delirien, kein Stuhl. Puls 68; Temperatur mässig hoch.

15. Decbr. (8/3 Tag). Gute Nacht, Wohlbefinden. *Verlässt das Bett,* der Gang nicht taumelnd. Etwas Appetit, 1 Mal schleimiger Stuhl. Puls 82.

16. Decbr. (9/4 Tag). Zustand sehr befriedigend; Temperatur Morgens 31,8° und Abends 31,6°, nur Nachmittags 4 Uhr steigt sie auf 32,6° R. Puls im Bette 78, ausserhalb 92. Man gestattet zwar das Bleiben ausser dem Bett, aber nicht ohne die grösste Vorsicht anzurathen. Diät und Behandlung dieselben.

18. Decbr. (11/6 Tag). Gleichmässig gutes Befinden, Funktionen in Ordnung, Appetit und Schlaf gut. Doch Nachm. 4 Uhr immer noch Temp. 33,0°. Am 19. lässt die Temperatur etwas nach, es zeigen sich mehrere kleine Furunkel. Am 20. die Temperatur wieder höher und so alle Tage bis zum 24. December, *während im Uebrigen der Zustand vollkommen befriedigend ist, der Kranke keine Klage äussert, das Aussehen nichts zu wünschen übrig lässt, die Funktionen in Ordnung sind, täglich ein breiiger Stuhl*

von selbst erfolgt, der Puls sich auf 76—78 Schläge hält. Auf den dringenden Wunsch des Kranken gebe ich für die Zeit der Weihnachten die Rückkehr in die Familie zu. Obwohl nun aber daselbst jede Aufregung von dem Kinde entfernt gehalten und auch in Beziehung auf Diät u. dgl. die grösste Vorsicht beobachtet wird, so verschlechtert er sich doch so sehr, dass er am 26. Abends in die Anstalt zurückgebracht werden muss. Das Bewusstsein ist jetzt wesentlich beeinträchtigt, Hören und Sprechen erschwert, lebhaftes Phantasiren vorhanden, er will sogar aus dem Bette und muss mit Gewalt zurückgehalten werden; Sehnenhüpfen; Puls über 100 Schläge, hohe Temperatur. Die Zunge belegt und trocken, zitternd; häufiger, dünner, starkriechender Stuhl unbewusst in's Bett. Milz sehr geschwollen, Leib stark aufgetrieben, keine Roseola. Ord: Halbbad 23° R., 10 Minuten, 3 Eimer Uebergus von 14° R. Starkes Frottiren. Umschläge viertelstündlich. Abschneiden der Haare.

27. December (20/15 Tag). Die Nacht ruhiger, wie die vorhergehende; ein tiefes Erkranktsein lässt sich heute nicht verkennen. Temperatur in der Exacerbation 32,2° — 33,0° R., nach dem Bade zwischen 30,0 und 31,8° R. Puls 112. Um 2½ Uhr Nachmittag färbt sich die rechte Backe roth, das Nachmittagsbad und sehr häufig gewechselte Umschläge sind kaum im Stande, die Mächtigkeit des exacerbirten Fiebers zu brechen, und um 10 Uhr erreicht die Temperatur wieder 33,0° R.

28. December (21/16 Tag). Nacht sehr unruhig, viel Phantasiren, lebhaftes Sehnenhüpfen; jedoch Bewusstsein genug, um zum Stuhl das Becken zu fordern. Puls 100 Schläge, doppelschlägig. Temperatur Morgens 31,2° R. Eintritt der Exacerbation früher wie gestern, um ½1 Uhr. Ord: noch vor dem Eintritt der Exacerbation ein Halbbad mit Uebergus, von 23° R. und 14° R., 10 Minuten lang und alle 4 Stunden ein weiteres von 5 Minuten und 18° R., inzwischen alle Viertelstunden ein nasser Umschlag und Abwaschungen. Unter allen Umständen muss der Unterleib stets kühl sein. Morgenbad wie gewöhnlich.

" " 7 Uhr Abends. Temperatur um 4 Uhr 32,6° R., um 10 Uhr 32,0°.

29. December (22/17 Tag). In der Nacht vieles und lautes Sprechen; Ruhe erst nach 3 Uhr, Stuhl und Urin in's Bett. Nach dem heutigen Morgenbade ruhiger Schlaf und gleichmässiger Puls von 98 Schlägen.

" " Abends. Am Tage das Bewusstsein gut, er verlangt das Becken zum Stuhl und Urin. Die Exacerbation wieder um eine Stunde früher, starke Hitze, Temperatur zwischen 32,0° und 33,0° R. Starkes Muskelzittern.

30. December (23/18 Tag). Schlechte Nacht, doch relativ freies Bewusstsein. Lippen und Zunge feucht. Sehr viel blasser Urin. Puls 114. Die Exacerbation kommt immer eine Stunde früher, heute

um $^1/_2$11 Uhr. Temperatur zwischen 31,$_0$° und 32,$_8$° R. Ord. eadem. In der Exacerbationszeit auch Umschläge auf den geschorenen Kopf.

31. December (24/19 Tag). Schlechte Nacht, starke Umnebelung, grosse Hitze, Unruhe. Heute etwas Schlaf, die Exacerbation wieder eine Stunde früher um $^1/_2$10 Uhr, Temperatur 31,$_8$°. Puls 98. — Krampfhafte Zuckungen durch den ganzen Körper. Ord: nach jedem Bade Begiessung des Kopfes — langsam und gleichmässig ohne Erschütterung — mit einem Topf Wasser von 8°. Sonst dieselbe Behandlung.

1. Januar 1860 (25/20 Tag). Der gestern fast hoffnungslose Zustand hat sich etwas zum Besseren gewandt; Nacht ruhiger, Geist freier, Hitze geringer. Sehr grosse Mengen Urin von blasser Farbe werden entleert, alle 1$^1/_2$ Stunden, mit etwas Schmerzhaftigkeit. Keine allgemeinen Krämpfe mehr, nur leichtes Muskelzittern. Temperatur zwischen 31,$_0$ und 32,$_0$°.

3. Jan. (27/22 Tag). Die Exacerbationen lassen an Regelmässigkeit und Mächtigkeit etwas nach, der Kopf ist am Tage ziemlich frei, in der Nacht aber noch lebhaftes Phantasiren da. Stuhl nur auf Klystier, Leib nicht aufgetrieben. Die reichliche Urinentleerung dauert fort. Ord: etwas seltener und weniger energisch baden Morgens gegen 10 Uhr, Nachmittag 4 Uhr, Abends vor 10 Uhr und gegen 2 Uhr Morgens; Temperatur 18° R., Dauer 5—10 Minuten je nach dem Grade des Fiebers. Sonst dasselbe.

4. Jan. (28/23 Tag). Etwas Nasenbluten; heftiges Verlangen nach Essen, wahrer Heisshunger; dicker Stuhl mit Abgang von Blähungen. Puls 108. Temperatur 32,$_0$°. Ord: Alle 3 Stunden etwas Fleischbrühe oder Milch.

5. Jan. (29/24 Tag). Am Tage sieht man mehrmals Spuren von Blut im Bett, gegenwärtig Eintritt einer so mächtigen Darmblutung, dass das Blut durch die Matraze dringt und am Boden entlang läuft; mindestens geht ein Quart Blut verloren, das von dünnflüssiger Beschaffenheit und hellrother Farbe ist. Puls unzählbar, Temperatur niedrig; Todtenblässe bedeckt das Gesicht, das Bewusstsein verliert sich, lautes Phantasiren. Ord: Fortwährender Wechsel eiskalter Unterleibskompressen; innerlich Alaun, 1 Drachm. in 12 Stunden; absolute Ruhe, keine Bäder, nur Waschungen. Diät wie oben.

6. und 7. Jan. Glücklicher Weise kehrt die Blutung nicht wieder, 5—6 Mal wird eine braune, blutenthaltende, fötid riechende Flüssigkeit entfernt, aber kein rothes Blut. Der Urin, früher blass und reichlich, wird jetzt nur in geringer Menge entleert, ist dunkelbraun und starkriechend. Der Puls erholt und regulirt sich allmählich auf 120 Schläge; die Temperatur bleibt auf zwischen 30,$_0$ und 31,$_0$° stehen. Bewusstsein erträglich gut, nur in der Nacht fortwährendes Phantasiren.

9. Januar (33/28 Tag). Man ist nun wieder im alten Geleise und mit Ausnahme der Acquisition enormer Anämie ist Alles in Ordnung.

Um 4 Uhr Nachmittag und 2 Uhr Nachts gelinde Exacerbation; wenig Phantasiren; Kopf frei, Leib etwas aufgetrieben, teigig, kein Stuhl; Puls 100 Schläge, Temp. 31,0°. Ord: Umschläge, Waschungen; alle 3 Stunden Fleischbrühe oder Milch; probeweise 1 Esslöffel voll Ungarwein.

13. Jan. (37/32 Tag). Ausserordentliche Schwäche, das Sprechen sogar fällt schwer. Eitriger Ausfluss aus dem Ohre, schweres Hören; Appetit und Schlaf gut. Seit 5 Tagen kein Stuhl, auf ein Klystier erfolgt er leicht und ist nicht mit Blut, aber mit Eiter vermischt. Der Wein erquickt den Kranken sehr. Ord: Umschläge u. s. w., zwei Esslöffel voll Wein.

14. Jan. Ord: 3 Mal Wein; des Morgens ein warmes Vollbad von 26° mit Ueberguss von 14°.

19. Jan. (43/38 Tag). Besserung tritt ein. Auf das Bad immer gelinder Schweiss. Appetit gut, auf Klystier Stuhl. Wieder viel blasser Urin. Ruhiger erquickender Schlaf ohne alles Sprechen. Exacerbation nur gegen 5 Uhr Nachmittags in geringem Grade.

22. Jan. (46/41 Tag). Definitive Besserung. Völliges Wohlbefinden, guter Appetit, schöner Schlaf, Zunahme der Kräfte. Der Leib noch etwas aufgetrieben, desshalb grosse Vorsicht in Beziehung auf Diät. Will aufstehen. Ord: Morgenbad wie bisher, Leibumschlag alle Stunden, kleiner und leichter. Alle 3 Stunden kräftige, aber nur flüssige Nahrung; 4 Mal täglich Wein.

26. Jan. (50/45 Tag). Körpergewicht im Juni vergangenen Jahres 70 ℔, heute 52½ ℔.

1. Febr. (55/50 Tag). Ist seit 8 Tagen ein paar Stunden auf und erholt sich wunderbar, nur der reizbare Puls und grosse Blässe zeugen noch von den überstandenen Leiden und Gefahren. Das Körpergewicht nimmt vom 26. Jan. ab täglich um 1 ℔ zu. Ord: Halbbad des Morgens.

4. Febr. (58/53 Tag). Stuhl zum 1. Male freiwillig, Körpergewicht 59½ ℔.

8. Febr. (62/57 Tag). Körpergewicht 62½ ℔; am 11. Febr. 64¼; am 16. schon 68 ℔. Im Juli wiegt er 73 ℔. Die Genesung erfolgt vollständig, der Anämie wegen aber langsam; insbesondere macht sich lange Zeit eine gewisse Gedächtnissschwäche bemerkbar, aber schliesslich verschwindet auch diese vollständig.

Wenn man bedenkt, dass der Kranke schwächlich ist und einer Familie angehört, die gegen den Typhus wenig Widerstandskraft besitzt, was aus den zwei früheren Todesfällen und der Höhe dieser vorliegenden Erkrankung hervorgeht, wenn man ferner bedenkt, dass in diesem Falle zwei Mal die höchste Lebensgefahr besteht (am 24/19 und am 29/24 Tage), und dass der Blutverlust nahe an Verblutung grenzt,

so muss man den Erfolg der Behandlung mit äusserst glücklich bezeichnen. Die Behandlung hat das Mögliche geleistet, indem sie die Gefahren, welche sie nicht verhüten konnte, beseitigt, eine verderblichere Bluterkrankung unmöglich macht (man erinnere sich, dass trotz der Schwere und der langen Dauer der Erkrankung nicht Dekubitus entsteht!) und vollständige Genesung herbeiführt.

Der Kranke ist zusammen mit einem andern Knaben inficirt und, wie jener wieder seine Schwester ansteckt (S. 49), so dieser das Dienstmädchen (Fall 14). Der Beginn der Erkrankung zieht sich sehr in die Länge, erst nach dem Brechmittel wird die Diagnose sicher, trotzdem der Kranke noch gegen das Kranksein ankämpft. Diese Sicherheit der Diagnose verschwindet aber wieder, als nach dem 3. Tage die Gehirn- und Unterleibssymptome auf die Wasserbehandlung hin zurücktreten, der Puls unter das Normale herabsinkt (64 Schläge!) und, wie der Kranke versichert, vollkommenes subjektives Wohlbefinden eintritt. Der Knabe macht nun weite Spaziergänge, spielt, arbeitet, Nichts kann zurückhalten, ihn für gesund zu erklären. Nur das Thermometer gibt zu erkennen, dass nicht Alles so ist, wie es sein sollte. Aus der fortwährend hohen und immer noch steigenden Temperatur geht hervor, dass der Typhus trotz des scheinbaren Wohlbefindens fortbesteht (man also einen wirklichen *Typhus ambulatorius* vor sich hat) und das Recidiv sich direct an die Ersterkrankung anschliesst. Man würde desshalb irren, wenn man die Ursache des Rückfalls in irgend einem Diätfehler oder in der Rückkehr des Kranken in die häuslichen Verhältnisse sehen wollte; Diätfehler sind nicht vorgekommen und die Rückkehr nach Hause konnte nur beruhigend, nicht schädlich wirken, gerade von dem gewaltsamen Zurückhalten des Knaben in der Anstalt hätte man Aufregung und Nachtheil zu fürchten gehabt.

So leicht die ursprünglichen Erscheinungen, so schwer werden sie nach erfolgtem Recidiv; es treten Zuckungen, Krämpfe und Nasenbluten ein und am 31. December (23/19 Tag) ist kaum mehr Hoffnung vorhanden, den Kranken am

Leben zu erhalten. Doch gelingt es mittelst grösserer Belebung durch tiefere Temperatur — ohne allzugrosse allgemeine Erschütterung — über die Klippe hinwegzukommen und noch einmal Besserung herbeizuführen. Schon glaubte man im sicheren Fahrwasser zu sein, am allerwenigsten von Seiten des Unterleibs etwas befürchten zu müssen, da die Erscheinungen von seiner Seite im Ganzen nur mässig gewesen und gegenwärtig gar kein Symptom von Erkrankung bestand, sondern lauter normale Verhältnisse, feuchte Schleimhaut des Mundes, weicher Leib, compakter Stuhl, als mit einem Male die enorme Darmblutung eintritt und mit ihr eine Mächtigkeit der Erscheinungen von Seite des Gehirns und Gefässsystems, dass man zum zweiten Male an einem glücklichen Ausgange verzagen musste. Doch auch diese Gefahr geht vorüber und es erfolgt wenn auch langsam, doch vollständige Genesung ohne irgend ein Residuum der Krankheit.

Die Symptome bieten manches Interessante. Von Anfang ab macht sich eine copiöse Urinentleerung bemerkbar, nicht ohne günstigen Einfluss auf den Verlauf zu zeigen. Nach dem Blutverluste wandelt sich die Beschaffenheit des Urins plötzlich und vollkommen um. Er wird sehr sparsam entleert, wird dunkelbraun und setzt ein Harnsäuresediment ab, während er vorher blass, durchsichtig war und niemals sedimentirt hatte. Mit der Zunahme der Menge findet sich allgemeine Besserung ein, darin liegt eine kritische Bedeutung. Ausser ihm existiren keine Krisen; auffallender Weise verlieren sich die um den 11. Tag entstehenden Furunkel vor dem Eintritt des Recidivs und entstehen nachher nicht wieder.

Trotz der Schwere der Erkrankung, besonders der Gehirnsymptome, ist die Schleimhaut des Mundes und des Rachens nie trocken geworden; so konnte es kommen, dass der Appetit während der ganzen Erkrankung fortbestand und sich selbst bis zum Heisshunger steigerte.

Die Exacerbationen des Fiebers erreichen die in Anbetracht der Schwächlichkeit des Kranken enorme Höhe von 33° R. und darüber, und zwar viel längere Zeit hindurch als gewöhnlich. Dabei ist auffallend, dass so bedeutende Tempe-

raturerhöhung statthaben kann, ohne dem Kranken subjektiv bewusst, ja selbst ohne objektiv wahrgenommen zu werden, wenn nicht mit Hülfe des Thermometers. Der Nutzen desselben ist desshalb für solche Fälle besonders einleuchtend, da Recidiven nicht unerwartet eintreten können. Auch die Eigenthümlichkeit der Exacerbationen, täglich anteponirend, wie ein regelrechter Fieberparoxysmus, einzutreten, ist hervorzuheben.

Der Puls beobachtet ein merkwürdiges Verhalten. Nach der ersten Anwendung des Wassers sinkt er unter die Norm, steigt dann wieder zum Normalen in die Höhe und bleibt so stehen, während doch die Temperatur die Höhe von 33° R. erreicht. Mit dem Eintritt des Recidivs springt er auf 114, wird doppelschlägig, geht jedoch mit der eintretenden Besserung auf 100 zurück, um nach der heftigen Blutung bis zum Unzählbarwerden wieder in die Höhe zu steigen; allmählig regulirt er sich dann auf 120 und bleibt zwischen dieser Zahl und 100 weit in die Reconvalescenz hinein. Jedenfalls zeigt dieser Fall, dass bei der Beurtheilung des Standes der typhösen Erkrankung auf den Puls nicht allzuviel zu geben ist. Nach ihm hätte man den Kranken schon am 3. Tage der Wasserbehandlung für gesund, und dagegen nach der Darmblutung für verloren erklären müssen, und hätte damit zwei Mal einen groben Fehler begangen.

Die wieder eintretende Mächtigkeit der Gehirnsymptome unmittelbar nach dem Blutverluste beweist die Richtigkeit der Ansicht auf das Treffendste, dass Blutmangel im Typhus Gehirnsymptome der schwersten Art hervorzurufen im Stande ist, eine Ansicht, die auch durch Leichenbefunde bestätigt wird *(Buhl)*. Diese Thatsache kann nicht ohne den grössten Einfluss auf die Behandlung bleiben. Fortgesetzte Nahrungsentziehung, Behandlungsweisen, welche die Verdauungskraft nicht zu restituiren vermögen, und Blutentziehungen müssen bei irgend lange dauernder Erkrankung unbedingt verworfen, dagegen kräftige Nahrung, selbst Wein, und eine die Verdauung herstellende Behandlung in Anwendung gebracht werden. Ohne

diese wird kein Medikament je irgend Etwas gegen die Gehirnsymptome auszurichten vermögen.

Der eitrige Ausfluss aus dem Ohre hat keine Bedeutung gehabt und ist ohne Spuren zu hinterlassen, vorübergegangen, wie es auch in einem zweiten Falle (Nr. 10) geschehen ist.

Was die Behandlung betrifft, so ist von Anfang bis zum Ende nach dem Schema verfahren worden. Die erste Besserung ist nur mit Begiessungen im Halbbade, 3 mal täglich, herbeigeführt worden (8/3 Tag); dieselben werden fortgesetzt bis zum Austritt des Kranken aus der Anstalt am 16/11 Tage. Nach seiner Rückkehr in Folge des entstandenen Recidivs wird die Behandlung um eine Begiessung verstärkt und die Zeitdauer aller Bäder auf 10 Minuten festgesetzt, während sie anfänglich für die Nebenexacerbationen nur 5 Minuten beträgt; zu gleicher Zeit werden die Umschläge viertelstündlich gewechselt, während früher halbstündlich und, als der Kranke das Bett verliess, nur 4 Mal täglich. Da nun gleichwohl die Energie der Symptome zunimmt und am 24/19 Tage wirkliche Lebensgefahr eintritt, so verordne ich kurze Begiessung des Kopfes von 8^0 nach dem gewöhnlichen Bade und Umschläge um den Kopf; so gelingt es, die befürchtete Hirnlähmung zu vermeiden. Mit dem Eintritt der Besserung kehre ich wieder zur früheren Behandlung zurück, greife sogar in Anbetracht der nun schon langen Dauer zu höherer Temperatur (18^0) und lasse nur 5 Minuten baden. Der Eintritt der Blutung, die jedenfalls eine arterielle ist, verbietet das allgemeine Verfahren, es werden nur continuirliche Abkühlung des Unterleibs und Waschungen verordnet, sobald jedoch die Gefahr auf Wiederkehr der Blutung vorüber, kehre ich, den Körper mittelst einiger Vollbäder vorbereitend, zu den Halbbädern zurück und schliesse mit ihnen, die an Zahl ab-, an Temperatur zunehmen, und mit Abreibungen die Behandlung.

35. Fall. Schwerer Typhus; Beginn der Wasserbehandlung am 7. Tage auf gefahrdrohender Höhe der Erkrankung; schnelle Besserung wird durch Darmblutung unterbrochen; kritische Ausschläge; Besserung am 20/13 Tage, Genesung am 36/29.

Gustav Pape, Handlungsdiener, 18 Jahre alt, von Seite der Eltern

zu Lungentuberkulose disponirt, erkrankt am 2. Nov. 1858 während der Herrschaft der Epidemie am Typhus. Ich finde ihn, am 9. zur Behandlung mit Wasser gerufen, vollständig bewusstlos in der Rückenlage mit dunkelrothem Antlitz, halbgeschlossenen Augen, offenem Munde; Lippen, Zähne und Zunge trocken, mit schwarzen Krusten bedeckt, den Leib stark aufgetrieben, die Milz geschwollen, Urin und Stuhl im Bette, die Haut trocken, calor mordax, Puls 120, doppelschlägig. In der Nacht sind wüthende Delirien vorhanden, die schon mit der Nachmittagsexacerbation beginnen; vollständige Schlaflosigkeit von Anfang der Erkrankung ab. Ord: Abreibung mit 2 nassen Tüchern und Begiessung mit 12°, 3 mal täglich, Umschlag etc.

13. November (11/4 Tag). Besserung der Gehirn- und Unterleibssymptome. Bewusstsein stellt sich zeitweilig ein; Nächte ruhiger, Diarrhoe lässt nach. Die dunkle Röthe verliert sich aus dem Gesichte. Puls 100. Haut duftend. Ord: 3 Halbbäder von 23° R. mit Begiessung von 16°, Umschläge etc.

19. November (17/10 Tag). Nachdem die Besserung schon eingetreten schien, heute heftige Darmblutung. Ord: Eispillen und Eiswasser innerlich, Eiswasserklystiere und kalte Umschläge.

21. November (19/12 Tag). Blutung steht. Besserung nur wenig beeinträchtigt. Auf dem Leibe eine Menge mit Eiter gefüllter Blasen, auf dem Rücken Furunkeln und Abscesse. Ord: 2 Vollbäder von 26° mit Begiessung von 16°. Sehr nahrhafte Diät.

22. November (20/13 Tag). Definitive Besserung.

8. December (36/29 Tag). Vollständige Genesung.

Den Zustand des Gehirns und Nervensystems zu prüfen, und zu gleicher Zeit die Exacerbationen zu bekämpfen, lasse ich den Kranken vor 10 Uhr Morgens, vor 4 Uhr Nachmittags und um 10 Abends im Sitzen mit 2 nassen Lacken abreiben und den Kopf inzwischen begiessen. Der bewusstlose Kranke kommt hierauf auf kurze Zeit zu sich, die Nächte werden ruhiger, die Fieberexacerbationen weniger intensiv. Da unter diesen Umständen von den kräftigeren Begiessungen im Halbbade keine Gefahr zu befürchten, gehe ich am 4. Tage zu diesen über, die Applikationszeit vor den erwarteten Eintritt der Exacerbation verlegend. Beim Eintritt der Darmblutung werden sie ausgesetzt und das bei solchem Fall gewöhnliche Verfahren angeordnet, wobei noch die nach früheren Anführungen überflüssigen, selbst gefährlichen Eiswasserklystiere sich finden. Schon am 3. Tage nach dem Eintritt der Blutung, die eine capilläre gewesen ist, also ungewöhnlich

früh, kehre ich zu den allgemeinen Bädern zurück, da die Anwesenheit höherer Temperatur es nöthig macht, und zwar zu der milden Form der Vollbäder mit Begiessung. Unter ihrem fortgesetzten Gebrauche genest der Kranke vollständig.

36. Fall. Schwerer Typhus; Beginn der Behandlung am 17. Tage; guter Erfolg; Darmblutung; plötzlicher Tod durch innere Verblutung.

Der Gymnasiast W., 18 Jahre alt, liegt schon seit 17 Tagen am Typhus darnieder, als ich am 1. März 1859 zur Anwendung des Wassers gerufen werde. Die Erkrankung wird anfänglich für ein Schnupfenfieber gehalten, nach viertägigem Unwohlsein, besonders mit heftigen Kopfschmerzen, muss er im Bette bleiben. Im Anfang Verstopfung, nachher Diarrhoe bis zu 12 Mal täglich. Gegenwärtig ist von kritischer Lösung noch Nichts zu bemerken: Gehirn und Nervensystem sehr deprimirt, Schlaflosigkeit, Delirien und äusserste Schwäche vorhanden, Leib stark aufgetrieben, Stuhl flüssig, Lippen, Zähne und Zunge schwarz und trocken. Puls 130, sehr klein und zitternd; calor mordax. Die Ausleerungen gehen in's Bett. Ord: vierstündlich Begiessung mit Wasser von 18°, 5 Min., Umschlag etc., nahrhafte Kost.

2. März (18/1 Tag). Besserung aller Symptome: Bewusstsein frei, die Schleimhaut des Mundes rein und feucht, der Leib weniger aufgetrieben, Ausleerungen nicht in's Bett, die Haut duftend, Puls 96. Ruhiger Schlaf.

„ „ Abends. Seit heute Nachmittag einige Male Darmblutung in geringer Menge. Ord: Umschläge häufiger; Eiswasserklystiere, die Bäder wie bisher.

3. März (19/2 Tag). Die Blutung scheint zu stehen; Allgemeinbefinden vortrefflich.

„ „ Abends. Nachmittags wieder einige Male Blutspuren im Bett. Um 9 Uhr unterhalte ich mich noch mit dem Kranken wie mit einem Gesunden und constatire einen Puls von 78 Schlägen. Um 1 Uhr Nachts fordert er zu trinken und ohne irgend ein Zeichen des Vorgangs tritt der Tod ein.

Ein solcher Ausgang musste nach dem merkwürdig günstigen Umschwung in der Erkrankung überraschen und schmerzen. Der ruhige, ohne jedes bezeichnende Merkmal kommende Eintritt des Todes, der ganz dem von Fall 4 ähnlich ist, spricht dafür, dass innere Verblutung ihn verschuldet hat; leider konnte ich die Obduktion nicht machen. Ohne die

Blutung war offenbar gegründete Hoffnung auf schnelle Wiederherstellung vorhanden.

* * *

Von Seiten der Athmungsorgane kommen beim degenerirten Typhus in Betracht:

Die Verschwärung des Kehlkopfs, die hypostatische Infiltration, die croupöse Entzündung und die Gangrän der Lunge, die Brustfellentzündung.

Ich glaube Grund zur Befürchtung zu haben, dass Manche wo nicht zu sagen, Viele, welche sonst geneigt wären, Wasser in ihre Therapie des Typhus aufzunehmen, sich davon abschrecken lassen, wenn Brusterscheinungen auftreten. Lungenerkrankung und Wasserbehandlung ist gar zu unerhört, da man bei der Wasseranwendung sogleich an Verkältung zu denken gewohnt und der Nachtheil der letzteren bei Lungenerkrankung allgemein bekannt und mit Recht verrufen ist. Ist es mir doch selber schwer geworden, diese Scheu zu überwinden. Bei rationeller, vorsichtiger Anwendung des Wassers ist jedoch bei Lungenerkrankung Verkältung weniger zu fürchten, wie bei jeder anderen Behandlung. Ich bin im Stande, ängstliche Gemüther darüber zu beruhigen. Ausser einer bedeutenden Anzahl von Laryngitiden und Bronchitiden habe ich auch viele Pneumomieen jeden Grades, entweder allein mit Wasser oder zusammen mit Digitalisgebrauch, mit dem glücklichsten Erfolge behandelt; bei einer eitrigen Brustfellentzündung, wo alle Bemühungen, mittelst Blutentziehungen und Medicamente die unendliche Angst zu lindern, erfolglos blieben, habe ich mit Wasser Beruhigung herbeigeführt, die drohendste Gefahr beseitigt und damit die Möglichkeit zur Wiederherstellung gegeben, die auch, nachdem der Eiter sich durch die Lunge einen Weg nach Aussen gebahnt hatte, in vollkommenster Weise erfolgt ist; ich habe öfter das hektische Fieber in der akuten Lungentuberkulose damit beseitigt und eine Zunahme des Körpergewichts, das einzige sichere Zeichen des Stillstandes des Prozesses, herbeizuführen vermocht; — ich habe ferner in zwei Fällen bei Kindern von mir und An-

deren constatirte Cavernen zur Heilung gebracht und bin gewöhnt, den Stickhusten in 4 bis höchstens 6 Wochen verlaufen zu machen — niemals aber und in keinem Falle habe ich bei der Wasserbehandlung je Verkältung und Nachtheil zu beklagen gehabt. Es gehört nur die Beobachtung des Prinzips dazu, bei der Behandlung von Lungenaffectionen mit Wasser vor allem Zuvielthun sich zu hüten, und den kritischen Bestrebungen des Organismus, insbesondere der Schweissbildung bei entzündlichen Leiden, nicht hindernd in den Weg zu treten.

Bei den Verschwärungsprozessen in und um den Kehlkopf ist jede lokale Behandlung überflüssig. Nur von der Allgemeinbehandlung, von der Besserung der Blutkonstitution ist Hülfe zu erwarten; nasse Umschläge nützen so wenig, wie die äusseren Reize bei medicamentöser Behandlung und belästigen, ebenso wie diese, den Kranken. Nach meiner Ansicht besteht bei dieser Erkrankung die Aufgabe, den Prozess möglichst rasch zu Ende zu führen und, wenn die Athemnoth es nöthig machen sollte, den Luftröhrenschnitt zu machen, um Zeit zur Ausheilung des Geschwürs zu gewinnen. Von der Zeit allein hängt die Heilung ab; bei Uebergang der Geschwüre auf die Knorpel des Kehlkopfs jedoch ist die Heilung unmöglich.

Im folgenden Falle, der meiner Behandlung vorzeitig entzogen wurde, ist es mir gelungen, die Besserung rasch einzuleiten und ich zweifle nicht, dass auch Genesung eingetreten wäre; wie ich höre, ist der Kranke jedoch verstorben.

37. Fall. Typhus; Verschwärung im Kehlkopf; Beseitigung der typhösen Erscheinungen; Entlassung ohne Besserung des Kehlkopfleidens.

L., 17 Jahre alt, soll zu verschiedenen Malen an Bräune gelitten und auf ein Brechmittel stets Häute ausgebrochen haben (?). So auch dies Mal. Unter den Erscheinungen der Bräune Anfang Februar 1859 (Herrschaft der Typhusepidemie) erkrankt, hat er, wie behauptet wird, derbe Häute ausgebrochen, aber ohne Besserung in den Erscheinungen. Am 18. Februar in die Anstalt gebracht bietet er ein blasses verfallenes Gesicht, typhomanisches Aussehen, eine rothe, trockene Zunge, mühsame Respiration, Stimmlosigkeit, auf Druck Schmerz

am Kehlkopf, aufgetriebenen Leib, geschwollene Milz, Neigung zu Diarrhoe. Wenig Husten. Puls 96, voll und hart. Bewusstsein wenig getrübt, sich selbst überlassen delirirt er jedoch, von Schlaf ist keine Rede, die Ausleerungen gehen in's Bett. Um 10 Uhr, 4 Uhr und Abends Fieberexacerbationen, die rothe Backe besonders stark ausgeprägt. Er klagt über Schmerz beim Schlucken, im Kehlkopf und in der Magengegend. Ord: 4stündlich Halbbad von 23°, mit Begiessung von 14°; Umschlag, nährende Diät.

19. Februar (19/1 Tag). Das Baden sehr unangenehm; nachher Ruhe und Schlaf.

20. Februar (20/2 Tag). Die Respiration weniger mühsam; bei grosser Anstrengung werden auch laute Töne gebildet. Puls 104, Fieberexacerbationen weniger stürmisch.

24. Febr. (24/6 Tag). Unmässiger Appetit, Nachlass der Diarrhoe und des Meteorismus. Halserscheinungen dieselben.

1. März (28/10 Tag). Allgemeinbefinden recht gut. Steht zeitweilig auf.

12. März (40/22 Tag). Bei gutem Allgemeinbefinden, aber mit ungebessertem Halsleiden entlassen.

Die hypostatische Lungeninfiltration, eine Folge schwerster Bluterkrankung und tiefen Darniederliegens der Gehirnfunction, fordert weniger locale, als eine mit voller Energie und Ausdauer durchgeführte Allgemeinbehandlung. Doch geben die die Brust und den Rücken bedeckenden nassen Umschläge eine werthvolle Beihülfe.

38. Fall. Schwerster Typhus; doppelseitige hypostatische Lungensplenisation; Beginn der Behandlung zur Zeit der höchsten Lebensgefahr; Besserung am 19/5 Tage, Genesung am 47/32.

Herr P., 24 Jahre alt, Kaufmann, bisher, kleine Schäden abgerechnet, immer gesund, fühlt sich 14 Tage lang unwohl mit Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, grosser Schwäche (fällt sogar einmal in Ohnmacht!), in der Meinung aber, dass ihm nur ein Schnupfen in den Gliedern liege, bleibt er nicht im Bett, sondern nimmt ein russisches Dampfbad (1. Novbr. 1858). Anstatt dass aber der vermeintliche Schnupfen hierdurch beseitigt wird, steigert sich das Unwohlsein in rapider Weise, es treten erschöpfende Schweisse mit Frösteln abwechselnd und Diarrhoe ein, auch die Schwäche wird immer grösser und den 3. Novbr. ist es endlich dem Kranken nicht mehr möglich, sich vom Bett zu erheben. Den 4. Novbr. stellt sich Husten ein, der Anfangs trocken ist, bald aber blutig gefärbten Schleim und dünnes Blut zu Tage fördert. Die beiden consultirten Aerzte diagnosticiren Lungenentzündung und zwar auf beiden Seiten. Blutegel, Calomel, Mineralsäuren. So weit

kann sich Pat. des Verlaufes erinnern; von da ab versinkt er in vollkommene Bewusstlosigkeit. Er delirirt Tag und Nacht, muss mit Gewalt im Bett gehalten werden und alle aufgewandten Mittel und Bemühungen können nicht verhindern, dass am 14. November jede Hoffnung schwindet.

An diesem Tage Mittags, um einen letzten Versuch mit der Wasserbehandlung zu machen, gerufen, finde ich den Kranken vollständig bewusstlos, kein Mittel ist im Stande, das Bewusstsein auch nur auf Momente zurückzurufen. Sehnenhüpfen und krampfhafte Zuckungen, rothes, schweissbedecktes Angesicht, halbgeschlossene Augen, offener Mund, Lippen, Zähne und Zunge trocken und mit schwarzen Krusten bedeckt, Puls doppelschlägig, 120 Schläge, Körper triefend von Schweiss; die Ausleerungen im Bett. Respiration ängstlich, 48, aber nicht übermässig Besorgniss erregend. Da unter diesen Umständen eine nähere Exploration nicht statthaft, so verordne ich zuerst die Abreibung des Patienten mittelst zweier nasser Lacken, Begiessung des Kopfes allein mit Wasser von 12° R., frische Wäsche, frische Luft und nahrhafte Diät. Bei der Begiessung schlägt der Kranke zwar die Augen auf, kommt aber nicht zur Besinnung; in's Bett zurückgebracht, fühlt er sich jedoch offenbar behaglich. Die jetzt vorgenommene Exploration ergibt hinten in den beiden unteren Brusthälften, vorwiegend aber links, gedämpften Percussionston, über die ganze übrige Brust tympanitischen Ton und an den Dämpfungsstellen bronchiales Athmen, ausserdem allenthalben in den Lungen grossblasige Rasselgeräusche; Anschwellung der Milz, tympanitische Auftreibung des Unterleibs, Neigung zu Diarrhoe. Ord: Vierstündlich Abreibung mit 2 Lacken, Begiessung von 12° R., Umschlag auf Brust und Rücken.

Um 5 Uhr Nachmittags stürmische Exacerbation: rothe Backe, Unruhe, Stöhnen, Puls 140, Athmen 52. Bei der nun gegebenen Abreibung öffnet der Kranke nicht einmal die Augen, selbst nicht, als man Wasser von 8° zur Begiessung nimmt. Bewusstlos in's Bett zurückgebracht ist er aber ruhig, schliesst die Augen, stöhnt nicht, der Puls sinkt auf 120, die Respiration auf 36, kein Husten. Die Haut duftet, der strömende Schweiss ist gänzlich fort, Stuhl und Urin gehen in die Unterlage. Ord: Wiederholung der Abreibung um 10 und um 2 Uhr, inzwischen Umschläge und Waschungen.

15. November (15/1 Tag). Die Nacht verläuft ruhig, um 6 Uhr Morgens Exacerbation. Ord: Abreibung, gegen 10 und 4 Uhr zu wiederholen. Bouillon.

16. November (16/2 Tag). Die Bewusstlosigkeit dauert unverändert fort, aber Gefäss- und Nervensystem beruhigen sich immer mehr, Puls 112, Respiration 28. Die Lungenaffection verräth sich durch

Nichts, doch ist bronchiales Athmen und Dämpfung noch vorhanden, kein Husten.

Unter solchen Umständen nehme ich keinen Anstand, den Kranken (bei einer Winterkälte von —6°) während der Ruhe nach dem Morgenbade, wohl in sein Bett verpackt, nach meiner Anstalt transportiren zu lassen, wo er, ohne erwacht zu sein, ankommt. Ord: vierstündlich Halbbad von 23°, Begiessung 14°, 10 Minuten, Umschlag, viel Wasser trinken, Bouillon.

„ „ Abends. Den ganzen Tag über Ruhe und Schlaf mit ganz geschlossenen Augen und geschlossenem Munde, Puls 90—100, Respiration 28 — 30. Kein Husten und kein Schleim auf der Brust. Lippen und Zunge sind rein und feucht, die Diarrhoe lässt nach. 8 Uhr Abends starke Exacerbation. In dem nun verordneten Bade zum ersten Male Spuren von Rückkehr des Bewusstseins.

17. November (17/3 Tag). Besserung der Gehirn-, der Fieber- und der Unterleibserscheinungen. In der Nacht genügen Abwaschungen, um Ruhe und Schlaf dauernd zu erhalten. Um 9 Uhr Exacerbation; eine Stunde nach dem Bade Puls 96, Respir. 24. Kein Husten. Die Muskelunruhe hat bis jetzt angehalten. Seit 36 Stunden kein Stuhl. Ord: 4 Halbbäder täglich. Umschlag nur auf Brust und Unterleib. Wasserklystier von 16°.

18. November (18/4 Tag). Definitive Rückkehr des Bewusstseins; die Ausleerungen gehen nicht mehr in's Bett. Appetit stellt sich ein, Puls 84, Respiration 22. Dämpfung und Bronchialathmen sind verschwunden. Kein Husten, kein Auswurf, kein Schweiss.

19. November (19/5 Tag). Beginn der Besserung. Allenthalben brechen Furunkel hervor, oberflächlicher Dekubitus. Kein Husten, kein Auswurf. Ord: 3 Halbbäder täglich von 23 und 18°; nur Leibumschlag.

21. November (21/7 Tag). Die Fieberexacerbationen setzen aus, Puls 72. Rasche Besserung; er verlässt das Bett. Das Liegen durch handgrosses Blossliegen des Coriums schmerzhaft.

24. November (24/10 Tag). Aus den Furunkeln kommt viel Eiter; grosse Abmagerung, Schwäche und Reizbarkeit. Kein Husten und kein Auswurf.

16. December (47/32 Tag). Vollständige Genesung.

Niemand, der den Fall mit Aufmerksamkeit verfolgt, wird läugnen, dass zur Zeit, als ich ihn zur Behandlung übernahm, die Wahrscheinlichkeit mehr für einen ungünstigen Ausgang, wie für einen günstigen spricht, ja, dass es durchaus keinen Anhaltspunkt gibt, auf den man eine Hoffnung basiren konnte. Die Gefährlichkeit des Zustandes ist auch so allge-

mein anerkannt gewesen, dass, als ich gleich Anfangs genöthigt war, das Fenster zu öffnen, sich im Fluge das Gerücht verbreitet, der Kranke sei verschieden. Meine Ansicht, dass eine typhöse Erkrankung und nicht eine Entzündung vorliegt, ist durch den Verlauf vollständig gerechtfertigt.

Die Gründe, welche mich veranlassten, die entzündliche Eigenschaft der Lungenerkrankung zu leugnen, und dafür die typhöse anzunehmen, sind folgende:

1) Die Anwesenheit der Typhusepidemie.

2) Die Entwicklung der Erkrankung spricht für Typhus und durchaus nicht für Lungenentzündung. Die letztere pflegt fast ausnahmslos bei verhältnissmässig gutem Wohlbefinden mit einem Schüttelfrost zu beginnen, auf den Hitze, Stiche, Husten und rostfarbener Auswurf folgen, während das Bewusstsein meist vollständig intakt bleibt und der Unterleib nur wenig in Mitleidenschaft gezogen wird. Dem vorliegenden Leiden aber gehen 14 Tage lang Vorboten voraus, und eine so grosse Schwäche, dass Ohnmachten sich einstellen; erst am 14. Tage treten zu der bisherigen Allgemeinerkrankung Brusterscheinungen hinzu und zwar nicht unter dem der Lungenentzündung zukommenden Vortritt des Schüttelfrostes, sondern unter mit Hitze abwechselndem Frösteln. Auch färbt sich der Auswurf nicht gleichmässig rostfarben, sondern ist mit Blut vermischt, wie man es beim Typhus zu sehen gewohnt ist.

Von da ab verliert sich das Bewusstsein so vollständig und treten so gewaltige Gehirnsymptome ein, wie sie auch der doppelten Lungenentzündung am 3. oder 4. Tage ihres Bestehens nimmermehr zukommen.

3) Das Krankheitsbild entspricht um die Zeit, wo ich den Kranken übernehme, nicht der Lungenentzündung, sondern dem Typhus.

Die volle Bewusstlosigkeit, das typhomanische Aussehen, die mit schwarzen Krusten bedeckten Lippen und die trockene Zunge, die nicht besorgnisserregende Häufigkeit der Respiration, die Doppelschlägigkeit des Pulses, der aufgetriebene Leib,

die Diarrhoe sind mir in damaliger Zeit, wo ich so viele am Typhus Schwerkranke in Behandlung hatte, zu gewohnte Erscheinungen gewesen, als dass ich mich bei der Stellung der Diagnose nicht dazu hätte hingezogen fühlen sollen. Aber auch die physikalische Untersuchung macht die Annahme der Lungenentzündung mehr wie zweifelhaft. Man hat zwar gedämpften Perkussionston und bronchiales Athmen, vermisst aber das bei Lungenentzündung selten fehlende kleinblasige Rasseln, während der Sitz der Affektion, dann der auf Relaxation des ganzen Lungengewebes deutende, weit verbreitete tympanitische Perkussionston und die vielen trockenen Rhonchi sich nicht mit der Annahme einer croupösen Entzündung vereinigen lassen. Ferner fehlt jede Spur von Husten und von Auswurf. Dagegen sprechen die Anwesenheit der Diarrhoe, des Meteorismus, der Milzanschwellung im Verein mit den übrigen Erscheinungen direct für Typhus.

4) Der Verlauf unter der Wasserbehandlung ist ganz so, wie man ihn gewöhnlich bei schweren Typhen sieht. Gehirn und Nervensystem beruhigen sich, das Bewusstsein kehrt zurück und mit dem Auftreten der Ausschläge stellt sich die Besserung ein, der schleunigst die Genesung folgt. Von Husten und Auswurf, ohne die eine Lungenentzündung kaum sich denken lässt, habe ich nichts zu berichten. —

Die Behandlung ist ganz dem Schema gemäss durchgeführt. Nur hat man, weil die Verhältnisse die Anwendung des Vollbades nicht gestatten, zu der Abreibung greifen müssen, jedoch hat auch sie das Mögliche geleistet. Die häufige Wiederkehr der Exacerbationen macht eine vierstündliche Wiederholung der Abreibung nöthig. Nach dem Transport in die Anstalt handelt es sich nur darum, das Bewusstsein völlig wiederherzustellen, zu welchem Endzweck die Abreibungen mit den Begiessungen im Halbbade vertauscht werden. Die Bewusstlosigkeit ist aber so tief, dass man vier ganzer Tage bedarf, sie zu beseitigen; in keinem meiner Typhusfälle, selbst in denen nicht, die tödlich geendigt haben, ist sie eine so vollkommene und so lange andauernde gewesen, wie hier. Dabei ist zu bewundern, wie unter dem Einfluss der Bäder Gefäss-

und Nervensystem sich beruhigen können, ohne dass die Wiederherstellung des Bewusstseins gleichen Schritt hält. Mit der Wiederkehr desselben lässt man das zweite nächtliche Bad ausfallen, das die Nacht vorher auch schon ausgesetzt war, weil der Kranke bei der geringen Mächtigkeit der Exacerbationen in Schlaf und Ruhe nicht gestört werden sollte. Die Furunkelkrise (19/5 Tag) fordert dann noch eine weitere Reduction der Bäderzahl auf drei, unter deren Einfluss schliesslich die überraschend schnelle und unerwartet vollkommene Genesung erfolgt. —

Die Verhältnisse bei der croupösen Entzündung der Lunge sind in Bezug auf Behandlung keine anderen, als diejenigen bei der hypostatischen Splenisation. Wird nur die allgemeine Erkrankung kräftig bekämpft, so bedarf es, damit die Entzündung ruhig vorübergehe, nichts weiter als des häufigen und vorsichtigen Wechsels kalter (10°), nicht zu sehr ausgerungener Umschläge auf Brust und Rücken.

Nach *Finger**) ist Lungenentzündung im Typhus fast stets tödlich, von 42 Fällen genasen nur 3; ich kann aber diesem Ausspruch nicht unbedingt beistimmen. Man begegnet Pneumonieen beim Typhus, die ohne Nachtheil für den Kranken vorübergehen, gar nicht so selten. Ich referire einen solchen Fall unter Nr. 41, wo ich die Diagnose auf den rostfarbenen Auswurf, auf das beschleunigte Athmen, auf die Dämpfung des Perkussionstons, auf das kleinblasige Rasseln und Bronchialathmen an der Stelle der Dämpfung, auf den Ort der Affection (die Höhe des rechten Schulterblatts) und darauf stelle, dass die andere (linke) Lunge fast ganz frei von Catarrh war. Die übrigen Erscheinungen dieses Falls sind jedoch so unerhört mächtig, dass diese Entzündung vor jenen gar keine Bedeutung erlangt, dass sie entsteht und vergeht, ohne nur die Aufmerksamkeit besonders auf sich zu ziehen.

Die Infiltration der Lunge mit brandig zerfallendem Exsudate (Lungenbrand), eine Folge der höchsten

---

*) Prag. Viertelj. 1849, IV, 3 u. 4.

Bluterkrankung, habe ich zwei Mal beobachtet; 1 Mal mit glücklichem, das andere Mal, wo beide Lungen afficirt waren, mit unglücklichem Ausgange. Diese Form des degenerirten Typhus ist keineswegs selten. *D. A. Willigk* führt sie in dem Bericht über die Prager pathologisch-anatomische Anstalt*) innerhalb 4 Jahren 12 Mal an, und in dem Berichte über das k. k. allgemeine Krankenhaus in Wien vom Jahre 1856/57 ist sie 4 Mal erwähnt, jedes Mal mit tödlichem Ausgange.

Die Prognose ist schlecht, *Vogt***) sagt sogar, sie führe immer zum Tode. Doch führt *Lebert* einen geheilten Fall***) und *Lederer* einen zweiten bei einem zwölfjährigen Mädchen an, der in Genesung endet. Diesen reiht sich der folgende in ausgezeichneter Weise an. Was die Behandlung betrifft, so kommt die locale im Verhältniss zu der allgemeinen kaum in Betracht. Die Bluterkrankung ist so enorm, die Funktion des Gehirns und Nervensystems liegt so tief darnieder, der Organismus ist in allen Theilen so sehr erschüttert, dass die täglich und stündlich von allen Seiten drohenden Gefahren die ganze Aufmerksamkeit absorbiren. Es handelt sich hier vorwiegend und fortwährend nur um augenblickliche Lebensrettung; gelingt es, diese zu gewinnen, so kann man auch auf Wiederherstellung rechnen. Die Rettung hängt allein von der Zeit ab. Man muss eben laviren und mit höchster Ausdauer die Gesetze in Anwendung bringen, die sonst beim Typhus ihre Vollgültigkeit haben. Die nassen Umschläge um Brust und Rücken mindern die Hitze, verringern die Beklemmung, und befördern die Expectoration; der Husten ist, so lange brandige Massen vorhanden sind, ein nothwendiges Uebel, das man ruhig gewähren lassen muss; erst nach Entfernung derselben mögen die erwähnten hustenstillenden Mittel ihre Anwendung finden.

---

*) Prag. Viertelj. 1853, X, 2.

**) Schweiz. Monatsschr. für praktische Medizin 1856, August und September.

***) Deutsche Klin. 1855, 23—27.

39. Fall. Schwerster Typhus; Glottiskrampf, exsudative Brustfellentzündung, Lungenentzündung, Lungenbrand; 2 Mal höchste Lebensgefahr; Besserung nach 27, Genesung nach 86 Tagen.

Bertha S., 16 Jahre alt, von kräftiger Constitution, aber von reizbarem Nervensystem, zu Halskatarrhen geneigt, erkrankt in Folge von anstrengenden, Tag und Nacht fortgesetzten Weihnachtsarbeiten zur Zeit der Typhusepidemie nach kurzem Unwohlsein am 4. December 1858 mit Erscheinungen, wie sie der Bräune zugeschrieben werden. Auf Blutegel und Calomel verschwinden diese wieder, und die Kranke fängt an, sich besser zu fühlen, obwohl ein Puls von 120 Schlägen und eine gewisse Benommenheit auffallend bleiben, als am 10. December Stiche in der rechten Seitenbrustgegend auftreten, die an Mächtigkeit schnell zunehmen und zu denen sich bald Husten und Oppression gesellen. Die Inspection ergibt verminderte Thätigkeit der rechten Brusthälfte, die Perkussion gedämpften Ton hinten bis zur Mitte des Schulterblatts, vorne bis in die Höhe der Brustwarze hinauf; die Auskultation Mangel des Respirationsgeräusches in den unteren, Verminderung in den oberen Parthieen der rechten Lunge, Rasselgeräusche in beiden Lungen; der Pektoralfremitus fehlt rechterseits, der Widerstand beim Perkutiren ist sehr gross. Respiration beschleunigt; häufiger kurzer trockener Husten, Puls 130, klein; Zunge belegt, trocken, Milz geschwollen, Leib aufgetrieben, dünner Stuhl. Fieberexacerbation gegen Abend stark, leichte Delirien in der Nacht. Ord: inf. hb. digital. c. tartar. emet., Compresse auf Brust und Rücken, halbstdl. 12. Decbr. Exsudat etwas geringer, feinblasiges Rasseln in der comprimirten Lunge. Zunahme der Betäubung. 14. Decbr. Exsudathöhe dieselbe, jedoch Zunahme des feinblasigen Rasselns, dasselbe auch weiter nach unten hörbar. Bewusstsein immer getrübter, gegen Abend grosse Aufregung und Delirien.

15. Decbr. Weitere Zunahme aller Erscheinungen: Starke Fieberhitze, Puls 140, Athmen 48; völlige Bewusstlosigkeit; Ausleerung in's Bett. Bronchialathmen an der unteren Hälfte der rechten Skapula.

16. December Abends. Annahme der Diagnose des Typhus, Beginn der Wasserbehandlung, Aussetzen der Medicamente. Ord: warmes Vollbad von 28°, Begiessen mit Wasser von abnehmender Temperatur, Abkühlen des Bades auf 23°, 10 Minuten. Bewusstlosigkeit besteht in und nach dem Bade fort, doch grössere Beruhigung unverkennbar, Puls 130, Athmen 40, Schlaf. Nach 3 Stunden Exacerbation. Auf das Vollbad noch immer keine Rückkehr des Bewusstseins, erst im dritten Bade des Morgens um 6 Uhr zeigen sich Spuren davon. Ord: Vollbad 28°, Begiessung 14°, 10 Min., Umschlag auf Brust und Rücken, halbstündl., Temp. 12°; Abwaschungen inzwischen mit der Hand. Diät, Selterwasser mit Milch etc.

17. December. Bewusstsein besser; Husten heftig, trocken, die

Nachtruhe störend; Beklemmung, physikalische Erscheinungen dieselben. Fieber etwas geringer. Ord: 3 Bäder täglich.

22. December. Nach scheinbarer Besserung (geringeres Fieber, leichtlösslicher, geballter Auswurf), heute blutige Missfärbung der Sputa, äusserst stinkender Geruch, der selber bis in die nahegelegenen Räume, sie verpestend, dringt, ausserordentliche Verschlimmerung: vollständige Bewusstlosigkeit, Delirien, heftigstes Fieber, Collapsus, Blässe des Gesichtes, Blauwerden der Lippen. Von Stunde zu Stunde steigt die Noth und die Gefahr. Ord: Alle 4 Stunden Vollbad mit Begiessung, wie früher. Nahrhafte Kost.

23. December. Wider alles Erwarten hat die Kranke die letzte furchtbare Nacht überlebt. Geringe Besserung: Zeichen von Rückkehr des Bewusstseins, kräftigere Expektoration, reichlicher Auswurf, der wo möglich heute noch stärker riecht, wie gestern; Athemnoth geringer, Husten und Fieber dasselbe. Ausleerungen in's Bett. Ord. eadem.

Nachdem so zum 2. Male unter dem Einflusse der warmen Bäder und Begiessungen die drohendste Gefahr glücklich überstanden war, stellt sich allmählich das Bewusstsein wieder her, verliert sich die brandige Beschaffenheit der Sputa, die Athemnoth, und nimmt das Fieber allmählich ab, besonders nachdem Furunkel aufzutreten begannen. Am 1. Januar 1859 kann die Zahl der Bäder auf 2 reducirt, die Compresse ganz weggelassen werden. Im Befund der physikalischen Untersuchung hat sich wenig verändert, nur trat an die Stelle des bronchialen Athmens, cavernöses und haben die Rhonchi an Menge abgenommen; von metallischem Klang, von amphorischem Wiederhall nichts zu hören. Anfang Februar verlässt sie das Bett; die Zeichen der Anämie sehr ausgeprägt. Von da ab wird die Wasserbehandlung ausgesetzt und gegen den noch heftigen Husten Carragheenmoos und die Heim'schen Pillen verordnet, doch dauert derselbe noch weit in den Sommer hinein.

Gegenwärtig (Juli 1860) kann ich dem hinzufügen, dass die Lunge vollständig ausgeheilt, vom Bronchialathmen nichts mehr zu hören und nur noch eine Verminderung des Athmungsgeräusches an der früher kranken Stelle vorhanden ist; die Form des Thorax hat keine Veränderung erlitten. Die Haare sind später ausgegangen. —

Beim einfachen Durchlesen dieser Krankheitsschilderung dürfte dem Einen oder Andern der Zweifel kommen, ob die Erkrankung wirklich typhöser Natur oder nicht vielmehr ein lokales Lungenleiden mit nachfolgenden allgemeinen Erscheinungen gewesen sei. Sträubte ich mich doch anfänglich selbst gegen die Annahme einer akuten Bluterkrankung, die von dem conferirenden Collegen proponirt wurde, und konnte mich erst um die Zeit der ersten Wendung der Krankheit (9. Tag) hie-

für nicht länger verschliessen. Heute steht für mich die typhöse Natur des Prozesses ausser allem Zweifel und zwar aus folgenden Gründen:

1) die Krankheit ist auf übermässiges Arbeiten, selbst in der Nacht, erfolgt;

2) sie existirt während der Herrschaft der Typhusepidemie und zu einer Zeit, wo entzündliche Erkrankungen zu den Seltenheiten gehörten. Uebermässige Anstrengungen aber pflegen während allgemeiner Disposition zu Typhus, wie sie bei Epidemieen existirt, denselben zum Ausbruch zu bringen;

3) von Anfang ab sind Gehirnerscheinungen vorhanden, die, wenn sie auch vor den mächtigeren Brusterscheinungen zurücktreten, doch von Bedeutung sind, so hört z. B. vom 5. December ab schon das Gedächtniss auf, und im Verlaufe erreichen dieselben eine so gefahrdrohende Höhe, wie nur je beim Typhus;

4) der Beginn dieses Typhus mit Glottiskrampf ist nicht sonderbarer, als jener mit den Erscheinungen von Angina, von dem aus dem k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien berichtet wird, dass er nicht selten sei*);

5) trotzdem die Brustorgane vorwiegend leiden, fehlt es doch nicht an den dem Typhus zukommenden Unterleibssymptomen: Die Beschaffenheit der Schleimhaut des Mundes ist die beim Typhus gewöhnliche und entspricht nicht der der Lungenerkrankung zukommenden; der Leib ist aufgetrieben, der Stuhl flüssig, die Milz geschwollen;

6) von Anfang ab ist Catarrh in beiden Lungen vorhanden, obwohl doch nur eine Seite materiell erkrankt;

7) ich kann mir nicht denken, wie in einem bisher so gesunden Organismus soll ohne besondere Veranlassung die Bildung von Lungenbrand zu Stande kommen, denn die Entstehung durch mechanische Verhältnisse, z. B. durch absolute Stase, ist gänzlich auszuschliessen. Die Erscheinungen sind von Anfang ab so überaus mächtig und stürmisch, dass die Entstehung desselben nur entsprechender allgemeiner Bluter-

---

*) *Schmidt's* Jahrb. 103, Nr. 7, S. 127.

krankung zugeschrieben werden kann, und eine solche ist nur die typhöse; auch das Vorhandensein der Allgemeinerscheinungen noch vor der Localisation des Prozesses spricht deutlich dafür;

8) auch das schwerste Eiterungsfieber dürfte so bedeutende Gehirnerscheinungen nicht veranlassen können;

9) ich gründe meine Ansicht auch auf den Erfolg der Behandlung. Die Digitalis pflegt, von Anfang ab gereicht, wie hier, bei Localleiden ihre pulsvermindernde Wirkung wohl niemals zu versagen, dagegen bei typhöser Affection des Gehirns immer. Sie ist in diesem Falle völlig wirkungslos geblieben. Andrerseits würde man sich hüten müssen, dieses hier verwandte Wasser-Verfahren bei localem Lungenleiden in Anwendung zu bringen, denn in demselben würde sich die Oppression bis zum Unerträglichen steigern. Hier aber hat dasselbe zwei Mal aus so grosser Noth geholfen, wie sie grösser nicht gedacht werden kann;

10) der Verlauf, der Charakter der Exacerbationen, die Wandlung des Krankheitsbildes und selbst das Verhalten der Reconvalescenz entsprechen dem, wie man es beim Typhus zu sehen gewöhnt ist; selbst die Haare fallen schliesslich aus und wachsen in schönerer Fülle wieder;

11) ein eigenthümlicher Grund ist auch der, dass die Kranke in einem Hause wohnt, in welchem der Typhus nicht selten auftritt. Ausser ihr und ihrer Mutter (Nr. 28) habe ich auch Nr. 4 und ein junges Mädchen am schwersten Typhus in demselben behandelt.

Es wird desshalb bei der Annahme, dass diese Erkrankung eine typhöse gewesen, sein Bewenden haben müssen.

Ebenso ist der Einwurf zurückzuweisen, dass es sich hier nicht um Pneumonie, sondern um Empyembildung und Durchbruch des Eiters nach der Lunge hin gehandelt habe. Wäre dies Letztere der Fall, so könnte Bronchialathmen nicht in der untern Parthie des Thoraxraums gehört worden sein, sondern hätte hinten und oben gehört werden müssen, wohin die Lunge von dem Exsudate gedrängt wird; der Durchbruch hätte nicht so früh erfolgen können; der Eiter würde nicht

den äusserst stinkenden Geruch gehabt haben; es hätten müssen die Zeichen des Pneumopyothorax vorhanden sein, die doch nicht da gewesen sind; die Form des Thorax hätte leiden müssen und nimmermehr könnte jetzt die Thoraxhöhle überall von der Lunge ausgefüllt sein, wie es wirklich der Fall ist. Statt dessen habe ich die Entzündung der Lunge in allen ihren Stadien verfolgen können und constatiren, wie sie — durch die Infiltration schwerer geworden, als das pleuritische Exsudat — in dasselbe eintauchen und in den untern Raum des Thorax zurückkehren konnte; habe die Wiederkehr des Pektoralfremitus gefühlt und niemals metallischen Klang oder amphorischen Wiederhall wahrgenommen.

Ich behandelte kurz nach diesem eine Pleuritis exsudativa, deren citriges Exsudat seinen Ausweg durch die Lunge suchte und fand; die Erscheinungen zwischen beiden sind wesentlich verschieden gewesen, ein Irrthum scheint mir kaum möglich.

Was die Behandlung betrifft, so habe ich erst nach fast zu langem Zuwarten das Wasser in Anwendung gezogen und die Form der Vollbäder gewählt, weil ich eine bedeutende Erschütterung vermeiden wollte, weil die Fieberhitze nicht allzugross war, weil bei ihnen der Abschluss der Luft am vollständigsten zu ermöglichen ist, und weil die Verhältnisse ihre bequeme Herstellung erlaubten; später vertauschte ich sie mit Einpackungen (Temp. 12°), weil diese weniger Umstände machen, weil die Indication auf Beruhigung und stärkere Anregung der Haut gegeben war und weil sie ausserordentlich roboriren. Uebrigens steht die Wirkung der längeren nassen Einpackung der des warmen Vollbades sehr nahe.

Der Erfolg ist grösser gewesen, als man hoffen durfte. Am 10. und am 18. Tage musste man jeden Augenblick den Eintritt des Todes befürchten und bedurfte ich meiner ganzen Kaltblütigkeit und all meines Vertrauens zum Wasser, um nicht, der allgemeinen Muthlosigkeit anheimfallend, kleinmüthig von der weiteren Behandlung abzustehen. —

Einen ähnlichen Fall, aber mit unglücklichem Ausgange, trotzdem er nur die Hälfte der Erkrankungshöhe des meini-

gen erreicht, indem es bei der Pleuritis exsudativa bleibt und nicht zur Pneumonie und zum Brand kommt, beschreibt *Zimmermann* *), und ein anderer, wo der Abscess sich abkapselt, schliesslich aber doch der Tod eintritt, wird von *Oppert* **) mitgetheilt. —

Der zweite von mir behandelte Fall verläuft leider weniger glücklich:

40. Fall. Schwerster Typhus; klonische und tonische Krämpfe; doppelseitiger Lungenbrand; Tod.

Luise K., 17 Jahre alt, fühlt sich nach einer Verkältung (?) am 12. Nov. 1859 unwohl, die eintretenden Menstruen fliessen nur einen Tag, allgemeines Unwohlsein, grosse Müdigkeit und Kopfschmerzen hindern sie jedoch nicht, am 18. Novbr. noch die Tanzstunde zu besuchen. Am 19. zwingt sie ein starker Frost in's Bett zu gehen, Fliederthee bringt den gewünschten Schweiss nicht zuwege und nach einer schlechten Nacht verlässt sie zwar noch einmal das Bett, ist aber nicht im Stande, sich länger wie eine halbe Stunde aufrecht zu erhalten. In's Bett zurückgekehrt, klagt sie über Zunahme des Kopfschmerzes, gegen den der Hausarzt Blutegel hinter die Ohren und Bittersalz in Fliederthee verordnet. In der nächsten Nacht schläft sie nur etwa zwei Stunden, ist sehr unruhig, beginnt zu deliriren. Am Tage stellt sich Schwerhörigkeit, typhomanisches Aussehen, Trübung des Bewusstseins ein, und gegen Abend wird die Aufregung so bedeutend, dass sie mit Gewalt im Bett festgehalten werden muss. Diarrhoische Stühle gehen in's Bett. Seit gestern (24.) so vollständige Bewusstlosigkeit, dass Nichts im Stande ist, sie aus ihrer Betäubung zu erwecken. Verdächtiger Weise macht der Puls nur 100 Schläge, doppelschlägig, die Temperatur ist am Kopfe überwiegend hoch, die Extremitäten dagegen kühl. Bisherige Ordinat: Chlorwasser. —

Stat. präs.: Gesichtsfarbe blass, Lippen ebenfalls, typhomanisches Aussehen, Mund geschlossen, Rückenlage mit gebogenen Knieen, ans Bettende herabgerutscht, Leib stark aufgetrieben, Milz geschwollen. Temp. 32,8°, Puls 108, Athmen 32. Vollständige Bewusstlosigkeit, Sehnenhüpfen, Flockenlesen; Zunge wird vergessen zurückzuziehen, ist feucht, inselförmig weiss belegt. Ord: Halbbad von 23°, 10 Minuten, Umschlag etc., 6stdl.

26. November. Im Bade grosse Ungeberdigkeit, lautes Schreien, nachher Ruhe, aber kein Schlaf. Um 9 Uhr Abends: Marmorähnliches Aussehen, Augen weitgeöffnet. Züge starr, vollständige Bewusstlosig-

*) Prag. Viertelj. 1847, IV, 4.
**) Deutsche Klin. 1854, 34.

keit, Stöhnen. Heute ausserordentliche Beruhigung, viel Schlaf mit geschlossenen Augen, keine Delirien, verständiges Sprechen, also erträglich gutes Bewusstsein, die Zunge wird auf Verlangen gezeigt und wieder zurückgezogen. Stuhl 3 Mal, dünnflüssig, geht ins Bett. Abends leichte Zuckungen. Ord: Alle 4 Stunden Begiessung, 18°, 5 Min.

27. Novbr. Gute Nacht. Heute Morgen 7 Uhr plötzlich heftige klonische und tonische Krämpfe; Speichel vor dem Munde, vollständige Bewusstlosigkeit, erschwertes Schlingen, Puls klein und unzählbar. Temp. 32,0°. Gegen Abend Nachlass der Krämpfe, Ruhe und selbst Schlaf. Ord: häufiger Wechsel der Umschläge, kein Bad.

28. Novbr. Gute Nacht. Um 7 Uhr Morgens Wiederkehr der Krämpfe. Ueber den ganzen Körper erscheinen rothe Flecken mit Stippchen besetzt. Bewusstsein besser, wie gestern. Ord: 6stündlich Begiessung, 23°.

29. Novbr. Auf das Bad Ruhe und Schlaf; heute keine Krämpfe, gutes Bewusstsein (sie verlangt das Becken zum Stuhl), noch leichte Delirien, Sehnenhüpfen. Keine Diarrhoe mehr. Husten und leichtlöslicher, schleimig-eitriger Auswurf, Anflug von Heiserkeit und Klagen über Schmerz im Halse. Die Stippchen entwickeln sich zu Eiterblasen, es treten immer neue auf. Puls fällt bis auf 108, ausserordentlich klein. Temp. 31—32,0°. Ord. eadem.

30. Novbr. Gehirn fast ganz frei, Gehör gut, Fragen werden von ihr gestellt und richtige Antworten gegeben. Unterleibssymptome fehlen ganz, sie wünscht zu essen. Schlingen beschwerlich, Heiserkeit grösser, Athmen tönend, wenig Husten und Auswurf. Ein Theil der Pusteln füllt sich mit Blut, am Schulterblatt und zwischen den Hinterbacken zeigen sich blauschwarze Stellen (Dekubitus). Ord. eadem.

1. Decbr. Bewusstsein völlig frei, doch grössere Unruhe, Stöhnen, viel Husten, bräunlicher Auswurf, schwieriges Athmen. Auf beiden Seiten hinten und unten gedämpfter Perkussionston, viele Rasselgeräusche in beiden Lungen. Puls 120, sehr klein. Ord: Einpackung (14°); Begiessung 23°; Umschlag auf Brust und Rücken etc. alle 4 Stunden.

2. Decbr. In der Einpackung Ruhe und Schlaf, nachher wieder. Unruhe und Stöhnen. Puls 140, fadenförmig. Brandig stinkender Auswurf in grossen Mengen. Zunahme der Dämpfung auf beiden Seiten, Bronchialathmen. Ord. ead.

3. Decbr. Bei relativ gutem Bewusstsein sanft eintretender Tod.

Man wird zugeben, dass die Prognose schon zur Zeit, als ich die Kranke zum ersten Male sah, die schlechteste ist. Denn, trotzdem die Krankeit sich noch in ihrem Anfangsstadium befindet, bietet sie doch schon die bedenklichsten Erscheinungen. Die tiefste Bewusstlosigkeit, das marmorähnliche Aussehen, die niedrige Temperatur, die geringe Pulsfrequenz,

der krampfhafte Verschluss des Mundes, die vollständige Muskelschwäche, in Folge deren der Körper zum Bettende herabgerutscht ist, deuten auf die verderblichsten Vorgänge im Innern und auf einen ungewöhnlich hohen Grad der Bluterkrankung, die denn auch durch die bald entstehenden Krämpfe und die Bildung nekrotischen Exsudats bestätigt wird. Der Tod erfolgt jedoch gleichwohl nicht durch die Allgemeinerkrankung, so mächtig sie auch ist, im Gegentheil, diese wird sogar durch die Behandlung auf das Glücklichste bekämpft, sondern geht von dem Localleiden, der doppelseitigen Infiltration der Lunge mit brandig zerfallendem Exsudate, aus. Eine Zeit lang konnte man, gestützt auf die ungeheure Zahl von Ausschlägen, Hoffnung fassen, aber die Blutverderbniss war zu gross, als dass der Erkrankung konnte eine andere, glückliche Wendung gegeben werden; die gute Wirkung der Behandlung, so anerkennenswerth sie immerhin ist, geschah nur zur Hälfte. Hätte man von Anfang ab Vollbäder verwenden können, der Erfolg wäre vielleicht ein durchgreifenderer geworden. — Die ominöse Bedeutung der Füllung der Ekthymapusteln mit Blut hat sich auch hier bewahrheitet. — Leider habe ich versäumt, die Kranke aus dem dunkeln ungesunden Raum, in dem ich sie fand, in bessere Verhältnisse zu bringen. Diesem Umstande schreibe ich zum Theil den üblen Ausgang zu. Ich musste um so mehr darauf bestehen, da ich wusste, dass ebendort bereits ein Bruder dem Typhus erlegen war und ich bin heute von der Schädlichkeit dieses Verhältnisses auf das Vollkommenste überzeugt, nachdem ich erfahren musste, dass der dritte Typhuskranke dieser Familie hier ebenso schwer erkrankte, wie die beiden ersten, aber sich besserte, sobald er in angemessenere Umgebung gebracht wurde, später aber, in diese gesundheitswidrigen Verhältnisse zurückgebracht, sogleich einen Rückfall erlitt, von dem er nur mit genauer Noth nach einem langen Krankenlager wieder zum Leben erstand.

* * *

Von *Seite der Haut* fordert neben den *Furunkeln* und *Abscessen*, deren Behandlung ich schon beim normalen

Typhus erwähnt habe, noch der Dekubitus besondere Fürsorge. Ich unterscheide zwei Formen, deren eine durch Vernachlässigung der Reinlichkeit, die andere durch Einlagerung nekrotischen Exsudats entsteht. Die erstere lässt sich durch ein wenig Sorgfalt verhüten, die zweite nicht. Das Auflegen von Pflastern auf's Kreuz in präservativer Absicht ist unnütz und selbst schädlich, indem hierdurch der Druck nicht vermindert (was auch unwesentlich ist), wohl aber die Unreinlichkeit befördert wird, dadurch dass die unbewusst abgehenden Ausleerungen das Leder benetzen und dieses die Haut mit der faulenden Flüssigkeit in fortwährendem Contact erhält. Durch diese Pflaster den brandigen Dekubitus verhüten zu wollen, ist widersinnig, da dieser ebenso gut an Stellen vorkommt, wo kein Druck stattfindet.

Der Dekubitus aus Mangel an Reinlichkeit entsteht bei der Behandlung mit Wasser niemals, bringt ihn aber ein Kranker schon mit in diese Behandlung hinein, so erfordert er dieselbe Fürsorge, wie der brandige Dekubitus, bei dem der Schorf sich schon abgestossen hat. So lange bei diesem die Haut noch unversehrt, blauschwarz ist, die Abstossung nicht begonnen hat, ist jede besondere Vorkehrung unnütz und überflüssig, beginnt aber die Stelle wund zu werden, so hat man für eine sorgfältige Entfernung der Jauche, für die Beförderung der Abstossung und für den Schutz der Wunde zu sorgen. Zu diesem Endzweck legt man die Stelle auf Kissen hohl, reinigt die Wunde sorgfältig beim Baden, belegt sie in der Zwischenzeit mit die Abstossung befördernden Mitteln und entfernt das Abgestorbene möglichst mit der Scheere. Gummikissen, so bestechend ihre Form, ihre Weichheit und ihre Construction ist, indem sie zugleich als Becken dienen, taugen nicht, besser sind nicht zu weich und zu hoch gearbeitete Kissen von Pferdehaaren mit entsprechend weiter Oeffnung und einem Ueberzug von starker Leinewand, nicht von Leder, das bei der unvermeidbaren Durchnässung hart wird und dessen Erneuerung Umstände macht, während die Leinewand schnell und leicht von Jedermann erneuert werden kann. Bei der grösseren Wohlfeilheit derselben können auch mehrere

Exemplare vorräthig gehalten werden; ein häufiger Wechsel und Auslüften der gebrauchten kommen dem Kranken und der Umgebung zugleich zu Gute. Das Reinigen der Dekubitusstelle wird im Bade durch Ausspritzen und durch Ausspülen mit der Hand besorgt, das Reinhalten dagegen und die Beförderung der Abstossung sind ausserordentlich schwierig. Häufig gewechselte nasse Compressen, die sicherlich das Besste wären, sind unanwendbar wegen der Störung des Kranken, der dazu immer in die Höhe gehoben werden muss, und wegen der Durchnässung des Kissens, der Leib- und Bettwäsche; Pflaster aber leisten, indem sie den Abfluss der Jauche nicht gestatten, der Verbreitung des Dekubitus Vorschub und geben zu Jaucheresorption Veranlassung. Derselbe Vorwurf trifft auch steife Salben. Dünne Salben dagegen und Umschläge bedürfen zu ihrer Befestigung des Heftpflasters, das die Haut unrein und an das Kissen ankleben und dessen Anbringung und Abnahme grosse Mühe macht. Am meisten empfiehlt sich noch eine Salbe von Unguentum basilicum und bals. peruvianum zu gleichen Theilen, oder Leinewand mit Glycerin bestrichen.

Bei jener Form des Dekubitus, wo äusserlich nur eine geringe Abschilferung der Haut zu sehen ist, unter der aber im Unterhautzellgewebe sich eine mehr oder weniger grosse Eiterhöhle befindet, die durch eine kleine Oeffnung mit der äusseren Wunde in Verbindung steht, ist die Spaltung der Haut angezeigt.

Selbstverständlich indicirt die Anwesenheit des Dekubitus das roborirende Verfahren in höchster Potenz.

Im folgenden Falle habe ich den Dekubitus in einer Ausbreitung beobachtet, wie niemals früher. Auch in der Litteratur finde ich eine gleich grosse Erkrankung nicht erwähnt. Zwar berichtet *Hauff**) über eine annähernd eben so grosse Ausdehnung des Dekubitus, der ebenfalls glücklich endet, aber diesem Falle gehen die Complicationen des meinigen ab, und

---

*) *Schmidt's* Jahrb. 1842, 33. S. 187.

Vogel)* führt einen andern bedeutenden, aber doch noch tief unter dem meinigen stehenden an. Am meisten zu vergleichen wäre noch die von *Naumann**)* erwähnte Beobachtung, wo die Ausbreitung des Dekubitus in die Tiefe fast grösser ist wie in dem meinigen, und wo das Leiden noch durch die Anwesenheit einer Menge Ekthymapusteln vermehrt wird, aber durch die Zahl der Dekubitusstellen und die furchtbaren Complicationen zeichnet sich mein Fall doch auch vor diesem aus. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass Genesung in einem solchen Falle kaum möglich ist. Ich gebe ihn desshalb hier, obwohl ich ihn ebenso gut hätte bei der Lungenentzündung, bei der Darmblutung oder bei der Abscessbildung einreihen können, und bin zu gleicher Zeit überzeugt, dass der Leser meine Verwunderung theilen wird darüber, dass ein menschlicher Organismus aus einer solchen Reihe schwerster Erkrankungen gesund hervorgehen kann.

41. Fall. Schwerster Typhus; auf Brechmittel und Laxanz stürmischer Beginn der Erkrankung. Besserung auf die Wasserbehandlung; Rückfall am 17. Tage: Lungenentzündung, Darmblutung, enorme Dekubitusbildung, Abscess in der linken Brust, ödematöse Anschwellung der Beine; vollständige Genesung nach 5 Monaten.

Fräulein Elwine G., 16 Jahre alt, auf dem Lande erzogen, seit einiger Zeit in einem hiesigen Pensionate, aus dem vor Kurzem ein junges Mädchen am Typhus verstorben ist, erkrankt am 11. Februar 1859 mit allgemeinem Unwohlsein, am 13. tritt Fieber hinzu, am 15. erhält sie von ihrem Arzte ein Brechmittel, und da die Wirkung desselben nicht ausreichend scheint, noch ein Laxanz — jetzt endlich tritt starke Diarrhoe ein und wird die Diagnose auf Typhus sicher. Ein anderer nun hinzugerufener Arzt verordnet Chlorwasser und Waschungen mit Chlorkalkwasser.

Ich, am 20. Februar (7 Tag) zur Anwendung des Wassers gerufen, finde die Kranke blass im Gesicht und an den Lippen, mit verfallenen Zügen, die Temperatur niedrig, die Zunge trocken, den Leib aufgetrieben und in der Ileocöcalgegend schmerzhaft, die Milz geschwollen. Puls 120, doppelschlägig. Auf Fragen antwortet die Kranke, sinkt aber sogleich wieder in Bewusstlosigkeit zurück, leise vor sich hinsprechend; Klagen

*) l. c. S. 70.
**) l. c. S. 451.

über Schwindel, Sausen vor den Ohren, Schmerz im Kopf und im Leibe, trockener Husten, starke Diarrhoe, aber nicht in's Bett. Ord: 3stündl. Begiessung von 18° R., 3 Eimer, 5 Min., Umschläge, nahrhafte Diät.

21. Februar (8/1 Tag). Ruhe und Schlaf in der Nacht, kein Phantasiren mehr. Das Baden behagt ihr so sehr, dass sie öfter darnach verlangt, als man gewähren kann. Bewusstsein und Kräfte besser, Puls 120, Temperatur mässig. Ord: Begiessung um 10, 4, 10, 2 und 7 Uhr.

1. März (16/9 Tag). Zustand sehr befriedigend, alle typhösen Erscheinungen verschwunden; Exacerbationen sehr gering. Puls 96. Viel Appetit. Ord: 3 Begiessungen täglich. Nahrhafte Kost.

10. März (26/19 Tag). Nachdem man schon daran gedacht, die Kranke aufstehen zu lassen, seit zwei Tagen stärkeres Fieber, hohe Temperatur, Eingenommenheit des Kopfes, typhomanisches Aussehen, Schwerhörigkeit, Unruhe, Rückkehr der Diarrhoe, viel Husten, rostfarbener Auswurf, Stiche in der rechten Brustseite, auf dem rechten Schulterblatt Dämpfung des Perkussionstons, ebendort bronchiales Athmen, kleinblasiges Rasseln, und Rasselgeräusche in beiden Lungen; ängstliche Respiration (48 Züge). Grosse Schwäche. Ord: vierstündlich Begiessung unter dem Lacken, 18°, 5 Minuten; nahrhafte Diät; Umschlag auf Brust und Rücken.

17. März (33/26 Tag). Die Brustsymptome steigern sich, dazu Eintritt einer profusen Darmblutung. Volle Bewusstlosigkeit, äusserste Schwäche. Sehnenhüpfen, Zuckungen. Ord: Alaun, Aussetzen der Bäder, Umschläge sehr kalt und continuirlich zu wechseln.

19. März (35/28 Tag). Die Blutung dauert bis heute fort, die Brusterscheinungen dagegen verlieren sich. Zustand fast hoffnungslos. Ord: Chlorwasser neben der Wasseranwendung (auf Verlangen des Conferenten).

22. März (38/31 Tag). Die Blutung ist nicht zurückgekehrt; Bronchialathmen und Dämpfung des Perkussionstons verschwunden. Das Kreuz und die beiden Hüften färben sich in Handgrösse blauschwarz. Ord: 4stündlich ein warmes Vollbad mit Begiessung von 14°; 3stündlich abwechselnd Bouillon oder Ungarwein. Umschläge seltener und nur auf den Unterleib.

15. April (62/55 Tag). Die Schorfe haben sich abgestossen, in Folge dessen sind Kreuz und Hüften bis auf die Knochen von Bedeckung entblösst, neue Dekubitusstellen, am Schulterblatt, an der innern Seite der Schenkel, zwischen den Knieen, an der Ferse haben sich eingefunden; ebenso ein grosser Abscess in der linken Kniekehle und mehrere kleine an anderen Stellen. Der Zustand ist ein jammervoller. Man weiss nicht, wie man die Kranke legen soll, da allenthalben übermässig schmerzhafte Wunden sich befinden, die Beine im Kniegelenke gebogen und unbeweglich sind, und desshalb auch die

Bauchlage unmöglich ist. Glücklicherweise ist der Appetit dabei gut, der Schlaf erquickend; doch sinken die Kräfte täglich mehr. Ord: 2 Bäder täglich; Verbinden der Wunden mit cataplasma ad decubitum; nahrhafte Kost Tag und Nacht.

19. April (66/59 Tag). Nachdem ich schon früher auf die Nothwendigkeit aufmerksam gemacht hatte, die Kranke aus dem ungesunden kleinen Krankenzimmer irgendwo anders hin fortzubringen, aber von Seiten der Angehörigen und des conferirenden Arztes auf Widerspruch gestossen war, gibt man mir heute nach, wohl weil bei der Trostlosigkeit des Zustandes kein Risiko mehr vorhanden ist. Ich unternehme es desshalb, die Kranke nach ihrer 3 Meilen entfernten Heimat aufs Land zu schaffen, wo sie jede nur mögliche Pflege und frische Luft finden musste. Unter meiner persönlichen Leitung wird der Transport in einem bequemen Wagen (auf schlechten Landwegen!) bewerkstelligt in der Weise, dass sie, weil der Körper mit Wunden so bedeckt ist, dass sie nicht sitzen kann, die meiste Zeit frei in der Luft auf den Händen gehalten wird. Antatt unter der nothwendig damit verbundenen Aufregung zu leiden, fühlt sich die Kranke in der frischen Luft wunderbar gekräftigt, und entwickelt bei der Mithülfe zur Ueberwindung mancher Schwierigkeiten des Transports eine ungeahnte Muskelkraft. So kommt man schneller und besser am Bestimmungsorte an, als man hoffen konnte. Unter dem Einfluss der treuesten Pflege, der bessten Nahrung, frischer Luft, der Bäder erholt sie sich dort zwar langsam, wie es auch nicht anders sein kann, aber sicher, übersteht noch einen grossen Abscess, der sich in der rechten Brust gebildet hat, die ungeheure Eiterung aus den vielen Wunden, die Abstossung von Knochenstücken am Kreuz und beiden Hüften, noch mehrere kleine Dekubitusstellen, die sich später einstellen, enorme wassersüchtige Anschwellung der Beine und gelangt gegen den Herbst hin zu völliger Gesundheit zurück.

Dem Brech- und dem Abführungsmittel im Anfang der Erkrankung hat man es zum grossen Theile zuzuschreiben, dass der Fall so sehr entartet ist. Wenn es gleichwohl glückt, den gewöhnlichen Umschwung in der Erscheinungsform hervorzurufen, so sehr, dass Nichts als übermässige Vorsicht mich hindert, die Kranke aufstehen zu lassen, so ist es doch nicht möglich, die Degeneration des Prozesses zu vermeiden, dessen anfängliche Besserung eben eine nur künstliche gewesen, wie man sie nun schon in mehreren Fällen gesehen hat.

Die Lungenentzündung heilt glücklicher Weise, während die Aufmerksamkeit ganz von der Darmblutung in Anspruch

genommen ist. Gegen diese letztere, die auch eine capilläre gewesen zu sein scheint, verwendet man neben den hydriatischen Mitteln Alaun, so dass man nicht weiss, welchem von beiden Mitteln die günstige Wirkung zuzuschreiben ist, oder ob vielleicht — keinem von Beiden.

Der Dekubitus erreicht auf dem Kreuz und den beiden Hüften Handgrösse, erstreckt sich bis auf den Knochen, dessen oberflächliche Parthieen blossliegen und später sich abstossen. Die Zahl der Stellen beträgt kurze Zeit nach der Reise 10. Das Cataplasma ad decubitum, Bleitannatsalbe, ist wegen ihrer Dünnheit, die die Befestigung mit Heftpflaster nöthig macht, in diesem Falle schlecht anzuwenden gewesen, ihre Erneuerung für mich jedes Mal eine grosse Mühe, für die Kranke eine Quälerei.

Anfänglich habe ich Halbbäder mit dem besten Erfolg verwandt, beim Eintritt der Lungenentzündung vorsichtigerweise unter dem Lacken, das Baden aber ausgesetzt, als die Darmblutung sich zeigte. Erst ziemlich spät recurrire ich wieder zum Baden und zwar zu den Vollbädern, als die immer grösser werdende Schwäche und der brandige Dekubitus die Anstrengung aller Kräfte zur Lebensrettung nöthig machen. Unterdessen hat der Ungarwein zur Erhaltung der Kranken das Mögliche beigetragen. Diesen beiden Mitteln hat man es allein zu danken, dass die Kranke den Transport und alle die Gefahren, welche den Muth der Angehörigen zu verschiedenen Malen vollständig sinken machte, überstehen konnte. Uebrigens hat sie sich, während sie doch Anfangs sehr gern badete, später nur mit Widerwillen meiner Anordnung gefügt, so dass ich im Juni mich veranlasst fand, das Baden ganz einzustellen.

Als ich die Kranke nach vielen Monaten wiedersah, waren alle Wunden verheilt mit Ausnahme einer kleinen Stelle auf dem rechten Trochanter. Hier war, wie auch auf dem Kreuz und auf dem linken Trochanter die Haut mit dem Knochen verwachsen, die Spannung sehr gross und wurde die wunde Stelle von einer steifen Hautfalte von Oben her verdeckt gehalten. Die Haare sind vollständig ausgegangen und schon wiedergekommen, die Beine ohne besondere Nachhülfe wieder

beweglich, gerade und kräftig geworden und merkwürdiger Weise ist das Mädchen während der Krankheit ausserordentlich gewachsen.

* * *

Es bleibt mir nun noch übrig, jene Degenerationsform zu erwähnen, bei der ein eitrig zerfliessendes Exsudat entweder in grossen Massen allenthalben hin abgesetzt wird (übermässige Abscessbildung) unter continuirlichem heftigen Fieber, Frostanfällen und strömenden Schweissen oder in geringerer Menge in bestimmte Organe, z. B. in die Parotis.

Die letztere Form, hier in Stettin nicht selten, bringt, so gross auch die Zerstörung ist, welche sie im Zellgewebe der Drüse anrichtet, doch dem Leben direct nur selten Gefahr. Dabei ist bewundernswürdig, wie äusserst schnell nach dem Beginn der Schwellung schon Eiter gefunden wird, so schnell, dass man glauben möchte, der Eiter würde direct abgesetzt und brauchte nicht erst gebildet zu werden. Es scheint mir desshalb überflüssig, durch Umschläge u. dgl. Etwas zur Beförderung der Eiterbildung beizutragen. Dagegen geht aus der dem Eiter innewohnenden Eigenschaft, sich nach allen Seiten hin weiterzufressen, eine Eigenschaft, die mit der guten Farbe und der ganzen Beschaffenheit desselben keineswegs übereinstimmt, die Indication hervor, recht frühzeitig ergiebige Einschnitte zu machen, und für die Entfernung desselben durch sorgfältiges Ausdrücken, durch Auflegen nasser Umschläge und Ausspritzen zu sorgen, und ja nicht auf freiwilliges Aufbrechen zu warten. Sobald Fluctuation gefühlt wird, muss geöffnet werden. Trotz aller Vorsicht bricht der Eiter doch noch an unlieben Stellen durch, wie der folgende Fall zeigt, der, seiner Entstehung aus Cholera halber, strenggenommen allerdings nicht hierher gehört, aber würdig ist, hier angeführt zu werden, weil er von dieser Zerstörungsfähigkeit des Eiters ein selten gesehenes Zeugniss gibt.

42. Fall. Cholera asiatica; Typhus; Eiterbildung in der Parotis; Genesung nach 40 Tagen.

Frau Rennspiess, 34 Jahre alt, eine stets gesunde Frau, die ge-

genwärtig ein 4 Monate altes Kind stillt, erkrankt in der Nacht vom 5. zum 6. October 1858 während einer Epidemie an der asiatischen Cholera, die nach 48 Stunden ohne jegliches Medicament, nur unter dem unbeschränktem Genuss von kaltem Wasser, dem Gebrauch oft gewechselter Leibcompressen und kleiner Mengen Rothwein, glücklich vorübergeht, aber nur um einer Folgekrankheit Platz zu machen, die wegen der Heftigkeit ihrer Erscheinungen, der an Paralyse streifenden Gehirndepression, des starken mit stürmischen Exacerbationen auftretenden Fiebers, der bedrohlichen Unterleibserscheinungen und der langen Dauer halber nicht mehr Typhoid, sondern Typhus genannt zu werden verdient. Bei ganz indifferentem Verhalten meinerseits tritt am 14. Tage Besserung, am 17. aber wieder Verschlimmerung, Zunahme des Fiebers und der Gehirnerscheinungen, Mundklemme und Anschwellung der rechten Parotis ein, die sich schon am nächsten Tage über die ganze Gesichtshälfte und hinab bis ans Schlüsselbein verbreitet. Dabei ist das Gesicht colossal entstellt, blass, die Geschwulst teigig. Am 19. Tage mache ich zwei Incisionen, wo ich Fluktuation fühle, ohne dass die Haut sich bis jetzt verändert hätte, entlang dem aufsteigenden Theil des Unterkiefers, und entlang dem Sternokleidomastoideus, entferne den dicken, zähen, gelben Eiter möglichst, verordne Umschläge und, da vollkommene Mundsperre den Genuss von Speisen unmöglich macht, Chinadekokt und Wein. Gleichwohl bilden sich in den nächsten Tagen noch eine dritte Oeffnung hinter dem Ohre, eine vierte in den Gehörgang hinein und eine fünfte nach innen in die Rachenhöhle, so dass, wenn ich eine Injection in das äussere Ohr mache, die Flüssigkeit aus 5 Oeffnungen zum Vorschein kommt und ein Theil derselben in die Rachenhöhle abfliesst. Nach acht Tagen ist aller Eiter entfernt und am 40. Tage kann die Behandlung mit vollkommener Wiederherstellung geschlossen werden. Die Oeffnungen sind alle vollständig verheilt, so dass heutzutage unbedeutende Narben kaum von ihrer Anwesenheit Kunde geben. Interessant ist die Thatsache, dass das Kind, welches erst nach Ablauf der Cholera von der Brust genommen wurde, nicht erkrankt ist.

Ueber die Behandlung der ersten Form bin ich, ich gestehe es offen, noch nicht im Klaren; ihr gegenüber, der einzigen von allen Degenerationsformen, fühle ich mich bis jetzt völlig machtlos. Zwei Fälle, die ich beobachtet habe, sind ungünstig abgelaufen und ohne dass ich weiss, ob ich oder die Verhältnisse die Schuld tragen. Ich hatte allerdings mit grosser Ungunst der Verhältnisse zu kämpfen. Beide Fälle befanden sich, als ich sie zur Behandlung übernahm, schon in der dritten Woche und im übermässig degenerirten Zustande, beide boten die schlechteste Prognose

der eine war zudem früher mit Laxanzen und wenn die Diarrhoe zu stark wurde, mit Opium misshandelt worden, der erste nahm den Ausgang wahrscheinlich in Pyämie, der andere endete mit Abzehrung — gleichwohl ist es mir, als ob die Möglichkeit, auch diese Degenerationsform zu einem glücklichen Ende zu führen, existiren müsse, weil Zeit genug gegeben ist, sie gründlich zu bekämpfen und weil die doch viel gefährlicheren Lungenaffectionen, die obendrein der Behandlung nur spärlich die Zeit gestatten, sich glücklich beseitigen lassen. Offenbar ist es die indicatio roborans, die hier Geltung hat, ich habe sie in beiden Fällen in grösster Vollkommenheit in Anwendung gebracht, habe sogar, als ich die Wirkung nicht genügend fand, nicht verschmäht, auch zur China meine Zuflucht zu nehmen, aber Alles ohne weiteren Nutzen als den vorübergehender Besserung. In der Meinung, vielleicht zu geschäftig verfahren zu sein, habe ich auch die Behandlung zeitweilig ausgesetzt, aber nur eine völlige Unthätigkeit des Organismus und den Verlust der mühsam erzielten Besserung zu beobachten gehabt.

Ohne Zweifel würde ich ähnliche Fälle in Zukunft wieder zur Behandlung mit Wasser übernehmen, würde mich aber zum Unterschied von früher jedes energischen Eingreifens enthalten, mich anfänglich mit Waschungen und Umschlägen begnügen und diese mit grossen Dosen Wein und der nahrhaftesten Kost unterstützen. Erst im Verlaufe würde ich dann zum mässigen Gebrauch der Vollbäder übergehen und zuletzt von den Halbbädern Gebrauch machen. Was den höchst schwächenden, strömenden Schweiss anlangt, so muss er nach meiner Ansicht als direct nachtheilig angesehen und gemässigt werden. *Schrämli**) will ihn zwar Wochen lang haben ohne Nachtheil strömen sehen, allein die daraus resultirende Erschöpfung des ohnehin schon sehr schwachen Kranken liegt so sehr klar auf der Hand, dass man dieser Beobachtung allgemeine Geltung nicht zuerkennen kann. Dazu habe ich ihn in einem früheren Falle (Nr. 38) und schon öfter ziemlich

*) *Sch.*'s Jahrb. 1842, 33. S. 172.

rücksichtslos behandelt und zwar immer zum Vortheil des Kranken.

Die Behandlung der Abscesse ist die schon früher angegebene, ebenso habe ich den roborirenden Apparat schon früher besprochen.

43. Fall. Schwerster Typhus; anfänglich medicamentöse Behandlung, abwechselnd Laxanzen und Opium; Beginn der Wasserbehandlung am 18. Tage; übermässige Gehirn- und Unterleibsaffektion; Dekubitus und enorme Abscessbildung; scheinbare Besserung; Tod (Pyämie?) am 46/28 Tage.

A., Werkführer, 49 Jahre alt, erkrankt nach längerem Unwohlsein am 10. Januar 1859 während der Typhusepidemie mit Frost und bleibt schon den nächsten Tag im Bett. Der Verstopfung wird trotz der Klarheit der Diagnose auf Typhus ein Laxanz entgegengesetzt (inf. senn. comp.) und die darauf erfolgende Diarrhoe mit Opium bekämpft. Die Gehirn- und Unterleibserscheinungen steigern sich hierauf, der Zustand wird immer gefährlicher, so sehr, dass man mich am 28. Januar „zum letzten Versuch mit Wasser" ruft, aber gleichwohl ist kurz vor meinem Erscheinen noch Rhabarber zur Stuhleröffnung gegeben.

Stat. präs.: Ausgeprägtes typhomanisches Aussehen, Rückenlage, Zunge und Lippen trocken, mit schwarzen Krusten belegt. Die Temperatur am Kopfe sehr erhöht, am Körper weniger, strömender Schweiss über den ganzen Körper. Puls 96, voll, schnellend. Tiefste Bewusstlosigkeit, fortwährendes Phantasiren, er muss mit Gewalt im Bette zurückgehalten werden; Sprache unverständlich, lallend; er vergisst die Zunge zurückzuziehen. Ausleerungen in's Bett. Leib enorm aufgetrieben, schmerzhaft. Am Kreuz brandiger Dekubitus. Ord: 3stündl. Halbbad von 23°, Begiessung von 14°, 3 Eimer, 5 Min., Umschläge, nahrhafte Kost.

29. Jan. (19/1 Tag). Nach jedem Bade Ruhe und Schlaf; Schweiss vermindert.

1. Febr. (22/4 Tag). Bewusstlosigkeit, Phantasiren, Sehnenhüpfen dauern bis heute fort, erst jetzt wird die Beruhigung durchgreifender, componiren sich die Gesichtszüge, wird die Mundschleimhaut feucht, die Auftreibung des Unterleibs geringer. Starker Brustkatarrh. Ord. ead.

2. Febr. (23/5 Tag). Die Nacht über so ruhiger Schlaf, dass man ihn nicht mit dem Bade stört; heute Morgen volles Bewusstsein, keine Klage, Neigung Etwas zu essen, trotz grosser Trockenheit im Munde und vielen Durstes. Stuhl nur auf Klystier. Puls 108. Ord: 4–6stdl. baden.

5. Febr. (26/8 Tag). Der Zustand sehr unbeständig, bald volles Bewusstsein, verständiges Sprechen, ruhiger Schlaf, bald wieder Ver-

minderung des Gehörs, Liegen in Betäubung und Delirien. Doch gehen die Ausleerungen nicht mehr unbewusst ab. Sehr viel Husten, mangelhaftes Athmen, schwaches Respirationsgeräusch. Der Stuhl angehalten, aber wenn er zum Vorschein kommt dünnflüssig. Puls 120, voll, selbst hart. Hie und da bricht Ausschlag hervor. Ord: 4 Halbbäder täglich mit Begiessung, Umschläge.

7. Febr. (28/10 Tag). Umfangreicher Dekubitus, nachdem sich seit ein paar Tagen erschöpfende Diarrhoe unter Zunahme der Gehirnerscheinungen eingefunden hat. Husten sehr stark und quälend, Perkussionston überall tympanitisch. Ord: Starkes Frottiren im Bade, Begiessung mit Wasser von 18° R., Amylumklystier.

10. Febr. (31/13 Tag). Der Zustand sehr traurig. Die Gehirnaffektion so stark wie je, der Husten quälend und sehr häufig, dazu immerwährende Neigung zu Diarrhoe. Der Dekubitus ausgebreitet und tief, wird nicht schmerzhaft empfunden, ebenso wenig die Furunkeln, mit denen sich der Körper in Menge bedeckt. Ord: 3 Mal tägl. 1 Essl. voll Ungarwein. China mit Phosphorsäure. Die Bäder werden fortgesetzt.

13. Februar (34/16 Tag). Wesentliche Besserung insofern, als grössere Perioden Ruhe eintreten, erquickender Schlaf, Abnahme der Delirien und des Hustens. Einzelne Geschwüre heilen, dafür bilden sich subcutane Abscesse und auch die Parotis rechter Seite ist teigig angeschwollen, so dass Eiter darin zu vermuthen ist.

20. Febr. (41/23 Tag). Die Besserung nur vorübergehend, die Geschwulst der Parotis verschwindet wieder, Zunahme aller Erscheinungen, noch mehrere Dekubitusstellen, enorme Eitermengen in vielen Abscessen; Schüttelfröste; Tod am 25. Febr. (46/28 Tag).

44. Fall. Schwerster Typhus; Beginn der Wasserbehandlung am 18. Tage der Krankheit bei eben drohendem Lungenödem; auffallende Besserung; enorme Abscessbildung; Tod an Abzehrung.

Minna S., 27 Jahre alt, nach der Aussage ihrer Herrschaft häufig an Husten leidend, wird am 18. Tage des Typhus nach der Anstalt gebracht in einem Zustande, der, wenn ich ihn vor ihrem Kommen gekannt hätte, mich der Kranken die Aufnahme hätte verweigern lassen. Gesicht blauroth, heiss, Züge verfallen, Körper mit Schweiss übergossen. Gehör fehlt; sie hustet in Einem fort, macht 54 Athemzüge in der Minute, bei einem Puls von 132 Schlägen. Auskultirend hört man überall gross- und kleinblasiges Rasseln. Grosses Angstgefühl. Zunge feucht, Unterleib nicht stark aufgetrieben, aber hart, keine Diarrhoe. Bewusstsein erträglich gut, grosse Schwäche.

Die Diagnose auf Typhus erkenne ich an, nicht aber die gute Prognose, welche von dem bisher behandelnden Arzte ausgesprochen

ist, im Gegentheil, wie ich jetzt den Eintritt von Lungenödem glaube befürchten zu müssen, so habe ich überhaupt nur geringe Hoffnung auf einen endlichen günstigen Ausgang. Ord: 4stdl. Halbbad von 23° unter dem Lacken, Begiessung von 18°, 5 Minuten; nahrhafte Kost, Brustthee.

6. Oct. 1859 (20/2 Tag). Zustand schlecht. Mit dem heutigen Morgenbade etwas besser. Sie hört und spricht nicht, nimmt aber Alles zu sich, was man ihr gibt. Athmen 48; Puls 112. Kein Schweiss.

8. Oct. (22/4 Tag). Gehör, Sprache und Bewusstsein besser, die Nächte jedoch sehr unruhig, Phantasiren. Puls zwischen 108 und 130. Athmen 36 — 52. Die Fieberexacerbationen treffen auf Vormittag, Nachmittag und Mitternacht; um diese Zeit verlangt die Kranke selbst die Begiessung und kälter als die Verordnung lautet. Der Husten seltener und weniger quälend, die Rasselgeräusche um die Lungenwurzel am stärksten, grossblasiger. Etwas Appetit. Ausleerungen in's Bett. Ord: Begiessung 14°.

10. Oct. (24/6 Tag). Die gestrige Nacht wieder schlechter, weil man versäumt hat, das nächtliche Bad zu geben, mehr Husten, Hitze und Unruhe. Auf ein langes Morgenbad von 10 Minuten Besserbefinden. Die Exacerbationen geringer, Bewusstsein fast frei. Oberflächlicher Dekubitus auf beiden Hinterbacken. Puls 120, Athmen 44. Ord: Vier Bäder täglich.

15. Oct. (29/11 Tag). Zustand sehr schwankend, bald gut, bald schlecht. Jedoch geht der Puls auf 96, das Athmen auf 34 herab, der Appetit wird besser, die Abmagerung dagegen erschreckend gross. Um den Dekubitus (als gute Erscheinung) lebhafte Entzündungsröthe, allenthalben kleine Furunkel, viel Schmerzen. Ord: 4 Halbbäder von 23°, 5 Min., ohne Ueberguss; Leibumschlag.

19. Oct. (33/15 Tag). Die Besserung scheint Bestand zu haben; die Kranke würde sich gut fühlen, wenn sie nicht so viele Schmerzen hätte. Wenig Husten, kein Auswurf. Guter Appetit. Exacerbationen kaum bemerkbar. Puls 96, Temp. 31,0°; Athmen 24. Ord: 3 Halbbäder; Bouillon, Eier, Milch, Bier.

21. Oct. (35/17 Tag). Zustand vortrefflich, guter Appetit, Puls 92, Athmen 24, Temperatur 29,4°. Kein Husten. Leichter Dekubitus an verschiedenen Stellen. Die Kranke steht auf. Ord: 2 Halbbäder von 23° R. tgl., nahrhafte Kost.

27. Oct. (41/23 Tag). Viele Schmerzen durch die Furunkel, den Dekubitus und mehrere Abscesse, von denen 3 geöffnet sind; grosse Schwäche. Puls 90, Athmen 28, Temp. 31,0°.

30. Oct. (44/26 Tag). Schüttelfrost, Hitze und Schweiss; Uebelbefinden.

31. Oct. (45/27 Tag). Heute heftiges Fieber und Unruhe. Bildung immer neuer Abscesse. Puls 130, Temp. 32,0°. Ord: Zwei Halbbäder, Abwaschungen.

3. Novbr. (48/30 Tag). Die Abscesse wachsen erstaunlich schnell, während die Kräfte immer mehr abnehmen. Heute öffne ich den 5. Abscess, aus dem sich eine Menge Eiter entleert. Husten stärker. Ord: 3 Halbbäder, 10 Min.

5. Novbr. (50/32 Tag). Abscess in der rechten Brust geöffnet. Viel Schweiss. Neue Dekubitusstellen. Abscesshöhle auf dem Kreuz gespalten.

6. Novbr. (51/33 Tag). Ein siebenter Abscess auf dem linken Schienbein geöffnet; die Wunden heilen nicht mehr, während sie im Anfang sehr rasch geheilt sind. Grösste Schwäche, wenig Appetit. Puls 112; das Gehör wird wieder schlechter.

8. Novbr. (53/35 Tag). Ein 8. Abscess in der Kniekehle und ein 9. auf dem Kreuz geöffnet. Puls 120. Schweiss und viel Husten in der Nacht.

11. Novbr. (56/38 Tag). Ein 10. Abscess auf dem Oberschenkel geöffnet. In trostlosem Zustande wird sie aus der Anstalt nach dem städtischen Krankenhause gebracht, wo sie nach mehreren Wochen an Abzehrung stirbt.

* * *

Indem ich hier die Mittheilungen schliesse, drängt es mich, den Wunsch auszusprechen, dass es mir gelungen sein möge, den Nachweis von der spezifischen Wirkung des Wassers im Typhus zu führen und die Theilnahme des ärztlichen Publikums für die Wasserbehandlung desselben zu erwecken. Insbesondere liegt es mir am Herzen, das Verfahren in den militärischen Verhältnissen angewandt zu sehen. Sie bedürfen vor Allem eines spezifischen Mittels. Im Frieden, wie im Kriege ist der Typhus weitaus der gefährlichste Feind der Armeeen, ihm fallen nicht allein mehr Opfer, wie den Kugeln des Gegners, sondern er vermag auch der Moral der Truppen gefährlich zu werden. Kampf erhöht den Muth, die Anwesenheit von Seuchen demoralisirt; das beweist die Kriegsgeschichte aller Zeiten. Uebrigens ist das Wasser beim Kriegstyphus schon öfter verwandt worden und so oft es geschah, waren die Beobachter des Lobes seiner Wirksamkeit — trotz der Mangelhaftigkeit der Verfahrungsweisen — voll.

Die Wasserbehandlung eignet sich für die militärischen Verhältnisse auch desshalb vorzüglich, weil es bei ihnen nie-

mals an Wärterpersonal gebricht, man keine besonderen Vorbereitungen zu treffen, keine kostbaren Materialien anzuschaffen hat und weil man hierzu nicht einmal des Medizinkastens bedarf. Im Nothfall muss und kann ein Strohlager, ein Mantel und Wasser — Dinge, die niemals fehlen — ausreichen. Wunden sind kein Hinderniss, sie mögen von einer Beschaffenheit sein, von welcher sie wollen. Zu allen Zeiten ist der Vorschlag wiederholt worden, anstatt des trockenen Verbandes den nassen zu verwenden. *Perry*, *Larrey*, *Guthrie*, *Baudens*, *Mayor*, *Malgaigne* und vor Allen die beiden *Amussat* sprechen sich dafür aus. Die Vortheile, welche das continuirliche Wasserbad bei der Heilung von Wunden bietet *(Langenbeck, Fock, Zeis)*, zeigen deutlich, dass die häufige resp. continuirliche Bespülung der Wunden mit Wasser von entsprechender Temperatur sehr zuträglich ist. Wenn es irgend ein Mittel gibt, den Hospitalbrand zu verhüten, so ist sie es. Sie erspart zugleich dem Arzt die Mühe des Verbindens und der Verwaltung Charpie, was im Kriege gewiss nicht unwesentlich ist. —

Die Fortschritte, welche in neuester Zeit in der Verbesserung der Schusswaffen grossen und kleinen Kalibers gemacht worden sind, um die Menschen in immer grösserem Massstabe zu tödten, fordern die ärztliche Kunst zur Gegenleistung und zur Abschwächung heraus. Die Chirurgie hat in der Erfindung und Ausbildung der Resektionen, des Gypsverbands u. A. allbereits begonnen, dieser Aufgabe zu genügen, — möchte es mir vergönnt sein, für die innere Medizin den Kampf gleich erfolgreich aufzunehmen und mit der siegreichen Bekämpfung des Typhus jenen Fortschritten das Paroli zu bieten. — —

Druck von Herrcke & Lebeling in Stettin.

